

Pantano superior del arroyo Eскурiza.—El sindicato de riegos de Híjar, subvencionado por el Estado, ha construido sobre el arroyo Eскурiza un pantano de 4 millones de capacidad. Sobre el mismo arroyo se ha estudiado también otro pantano de 11.770.000 metros cúbicos de capacidad, con una presa de 43 metros de altura y un presupuesto de 685.435 pesetas, que unido al anterior y á los dos citados, permitirían completar el riego en las vegas de Ariño, Albalate, Urrea, Híjar y Puebla de Híjar.

El desnivel que ofrece el perfil longitudinal del río Martín, permite el aprovechamiento de energía hidráulica, cosa en la actualidad imposible por la escasez de agua en los estiajes. El establecimiento de las tres presas propuestas permitiría también resolver esta dificultad, puesto que sería posible aprovechar los desniveles que existan desde las presas de embalse hasta las de toma de los canales. Puede calcularse que la energía disponible se elevaría á unos 25.000 caballos.

*
**

Pantanos del Vado, de la Cueva del Fraile y de Santa Olea sobre el río Guadalope.—El valle del río Guadalope, río afluente del Ebro, desde su origen en el término de Linares hasta los desfiladeros de Mengigo, se halla constituido por un terreno abrupto y quebradísimo que no permite más que el riego de fajas de poca anchura.

A partir de los nombrados desfiladeros, el valle se ensancha de un modo extraordinario, dando lugar á las vegas más extensas de la provincia de Teruel, que corresponden á los terminos de Mas de las Matas, Aguaviva, Ginebrosa, Calanda, Castelserás, Alcañiz y la vega de Caspe en la provincia de Zaragoza, las cuales aumentarían muchísimo su valor si pudieran asegurarse en absoluto el servicio de riegos.

A tal objeto se destinan los tres importantísimos pantanos citados, que fueron objeto de los estudios del eminente Ingeniero D. Ramón García.

Los dos primeros se hallan emplazados en la parte alta del río, en las proximidades de los puntos que les dan nombre, y su capacidad sería, respectivamente, de 8 y medio de millones y 9 millones de metros cúbicos, siendo las alturas de las correspondientes presas iguales á 40 y 45 metros.

En el pantano de Santa Olea, emplazado también como los anteriores sobre el Guadalope, con una altura en la presa de 35 metros y un presupuesto de 1.894.561 pesetas, se obtiene un embalse de 42 millones de metros cúbicos, que aún podría aumentarse hasta 69 millones con solo dar á la presa una altura de 40 metros.

La construcción de estas obras proporcionaría un volumen de agua para el verano de 59 y medio millones de metros cúbicos, que unido al caudal propio del río, permitiría regar más de 10.000 hectáreas de terreno, pudiendo ponerse en riego la extensa mancha de olivar que se halla en la margen derecha del Guadalope y que comprende, además de los pueblos mencionados, los de Torrevelilla, Torrecilla y Valdealgofía, produciendo un incremento incalculable en la riqueza de toda esta región. Esto ha de dar lugar á obras de importancia que podrían ejecutarse paulativamente.

La construcción de los tres pantanos enunciados contribuiría poderosamente á disminuir la importancia de las avenidas y con ello los perjuicios que ocasionan á los predios ribereños.

*
**

Riegos en la cuenca del Mataraña.—Este río, que tiene su origen en los «Puertos de Beceite», tan célebres en la historia de nuestras guerras civiles, tiene un interés especial, pues si bien las aguas permanentes no exceden de un cuarto de metro cúbico por segundo, sus avenidas alcanzan proporciones tan considerables, que llegan á producir verdaderas riadas en el Ebro, al cual se une ya dentro de la provincia de Zaragoza.

Con el establecimiento de dos pantanos, y uno el de Beceite cerca de este pueblo, y otro aguas abajo, en los desfiladeros del Pena, podrían construirse á poca costa altas presas, que permitirían derivar dos pequeños caudales que regarían los términos de Valderrobles, Cretas, Torre del Compte, Calaceite, Fresneda, Valdetormo y Mazaleón, que poseen una gran riqueza olivarera, que se cuadruplicaría con el beneficio del riego, no siendo inferior á 8.000 hectáreas la zona que de esta suerte se podría regar.

Los dos pantanos amenguarian la importancia de las avenidas y permitirían aumentar muy considerablemente los aprovechamientos en este río de fuerza hidráulica. En la actualidad existen ya 10 fábricas de papel y cartulina en los términos de Beceite y Valderrobles.

*
**

Riegos en la cuenca del Turia.—En general, las vegas del Guadalupe, que así se llama el Turia hasta su confluencia con el Alfabra en Teruel, tienen escasa amplitud; mas como los estrechamientos ó desfiladeros de Torres, Albarracín, San Blas y Libros se prestan admirablemente al establecimiento de presas de embalse, podrían desde luego estudiarse las de Albarracín y San Blas, que con un coste moderado permitirían implantar el riego en extensas zonas de los términos de Albarracín, Gea, Teruel, Villastar y Villed, haciendo las oportunas derivaciones por medio de pequeños canales.

LAS OBRAS PÚBLICAS Y LA RIQUEZA AGRÍCOLA

I

Las desgracias sufridas por España en estos últimos tiempos, han impresionado profundamente al país y puesto en actividad á muchas gentes que, cobijadas bajo la bandera ideal de la regeneración, llenan columnas y columnas en la prensa periódica, y páginas y más páginas en folletos y hasta en libros dedicados á estudiar los medios, no para restaurar y vigorizar las casi agotadas fuerzas de la Nación, sino para hacer unos españoles nuevitos á la exacta medida moral y material del modelo que cada uno de los regeneradores se ha delineado en la mente.

Nosotros, menos pesimistas, acaso porque somos más viejos, vemos á España, desde mediados de siglo, en visible y casi rápida regeneración económica. Lo práctico, pase la palabra, es seguir é impulsar el movimiento, sin que para ello sirvan de estorbo las calamidades y desgracias con que la Providencia ha querido (en sus inescrutables desígnios) aguijonear nuestras energías.

No hemos de ocultar que aquellas prosperidades han creado vicios en la vida pública de la Nación, vicios que produjeron el castigo que todos sufrimos muy merecidamente, unos por haberlos originado y desarrollado, y los demás por haberlos consentido.

Los vicios de nuestra política interior son adjetivos; no hay que subirse al púlpito para corregir vicios de que la masa social carece. De los escaños del legislador y los sillones ministeriales ha de esperarse única y exclusivamente la rectificación de conductas y procedimientos que acarrearán á la Nación las desgracias que hoy lamentamos. Háganlo así los altos poderes del Estado; protejan el trabajo en todas sus variadas manifestaciones, obstruyan las vías por donde se distraen algunas acobardadas energías sociales, y el pueblo español, que, como hemos dicho al principio, trabaja con tesón, verá á su lado fuerzas hoy enervadas por falta de fe y de esperanza, las que contribuirán á lo que llamaremos como los demás regeneración de la patria.

Proteger el trabajo en todas sus manifestaciones hemos dicho; pero como éstas son tantas y tan variadas, confesamos ingenuamente que nuestra competencia no alcanza á todas, por cuya razón habremos de concretar estas observaciones á aquellas que están más encarnadas en nuestra ocupación habitual; al trabajo de la tierra, y muy especialmente á la agricultura, que hoy es la fuente principal de la riqueza nacional, y que por lo mismo y porque á ella se dedican más de las ocho décimas partes de la población, el Estado debe proteger muy preferentemente.

Y esta protección ha de ser no sólo al cultivo, sino también á facilitar la extracción de los productos hasta sus mercados naturales, porque en la competencia que la facilidad de los transportes, así terrestres como marítimos, hacen á los productos indígenas sus similares extranjeros, podría darse el caso de que localidades extensas no pudieran vender sus cosechas, porque les fuera ruinoso tener que aceptar precios impuestos por el comercio de importación. Llegadas las cosas á este punto, no será aventurado pronosticar la emigración y el despueblo de las comarcas que se encontrasen en tales circunstancias, para las cuales habría llegado entonces una verdadera y radical regeneración.

Al Ministerio de Fomento se deben, en su mayor parte, los progresos que en el desarrollo de la riqueza hemos indicado al principio. Y el Ministerio de Fomento conservará sus gloriosas tradiciones si contribuye á restañar las heridas de la Patria disponiendo el estudio primero y la realización después de los medios y procedimientos más oportunos á fin de que la producción tenga fácil y expedito movimiento por todos los ámbitos de la monarquía y de que reciban útil aprovechamiento las aguas que nos proporcione la hidrología frecuentemente variable de nuestro territorio. Empero este punto, al que un ilustre y sabio aragonés ha bautizado con el nombre de *política hidráulica*, necesita un estudio detenido y concienzudamente meditado para que la opinión no sufra extravíos de funestas consecuencias para el Estado y para los particulares que de cualquier modo, pudieran interesarse en el aprovechamiento de las aguas de dominio público.

Construidas las líneas principales de la red de ferrocarriles y muy adelantada la del plan de carreteras, no obstante las distracciones á que han obligado las carreteras que, en el *argot* político se llaman parlamentarias, es preciso pensar en llevar la viabilidad rodada á los rincones más apartados de la Península, introduciendo las modificaciones oportunas en las condiciones técnicas del trazado, en la anchura de los caminos y en los formularios vigentes para la formulación de los proyectos. Suficiente es la numeración precedente, porque el Ministerio de Fomento tiene dentro de sí esmeradas ilustraciones para dictar medidas de carácter más ó menos general que resuelvan la cuestión acertadamente, y personal en provincias que cumpla con celo, interés é inteligencia las instrucciones de sus superiores.

Otras industrias que con la riqueza de la tierra se relacionan, son las extractivas, cuya importancia está igualmente reconocida, y no menos reconocido el atraso de su explotación; la inseguridad de su explotación exige de parte del Ministerio de Fomento una atención especial.

Hay criaderos explorados; pero que la falta de vías de comunicación impide absolutamente explotar. Una red de ferrocarriles especial, de vía ancha unos y de vía estrecha los más, sacaría desde el fondo de la tierra hasta las costas y derramaría por el interior sustancias que hoy se demandan al extranjero.

La elevación de los cambios y los perjuicios ocasionados á la industria nacional, se habrían evitado en gran parte con una red de comunicaciones previa y meditamente estudiada.

Los altos poderes del Estado no deben olvidar que España es un país esencialmente socialista por ahora, y que si bien no falta el individualismo, es éste tan subjetivo y egoísta, que sólo se mueve á impulso de su peculiar interés, que sólo procura apropiarse, además de su propio trabajo, el producto del trabajo de sus convecinos.

II

Casi todas las provincias de España tienen fundados motivos para preocuparse de lo incierto de sus cosechas, debido á los rigores del clima. Frecuentes, prolongadas é inoportunas sequías anulan la vegetación; pierde el labrador los gastos y el trabajo empleado durante el año, y sume en la miseria á los habitantes de extensas comarcas.

De aquí el clamor general en demanda del riego, y de aquí surgen también iniciativas locales y privadas que lanzan á la publicidad proyectos hijos del empirismo ó de la impresionabilidad, los que acariciando y avivando las esperanzas del sediento labrador, aumentan más y más la excitación pública de modo estéril, por cuanto los proyectos permanecen agotando la imaginación de sus autores sin que pasen siquiera al gabinete del Ingeniero. El desengaño llega, se desconfía de los proyectistas, y el país, variando de rumbo, fija sus miradas y cifra sus esperanzas en el Gobierno, que es, en nuestro concepto, el único que puede dirigir estos asuntos por camino viable y dar segura guía á las iniciativas individuales; si es que en algún apartado rincón de

nuestro país existen tales iniciativas, suficientemente *equilibradas*.

El Gobierno ha hecho hasta ahora todo lo que podía exigirse de una administración previsora. Creó las Divisiones hidrológicas para conocer la riqueza hidráulica de la región; publica periódicamente en la *Estadística de Obras públicas* el resultado de los aforos y estudios hechos por aquellos organismos regionales; y esto, que en cualquiera otra nación sería suficiente para asesorar é impulsar las iniciativas locales, en el nuestro no han producido efecto útil, ni es presumible que lo produzcan, dado el tiempo transcurrido desde que se implantaron los estudios hidrológicos por la Administración del Estado.

Dedúcese de lo dicho que el Gobierno tiene que hacer más para atraer hacia los negocios de riegos las iniciativas y los capitales, que por fortuna no escasean en España.

Con los datos presentados en el *Avance de plan* redactado particularmente por el Cuerpo, los recogidos por las Divisiones hidrológicas, los que pueden y deben proporcionar las Jefaturas de obras públicas de las provincias, las Divisiones de ferrocarriles y los servicios especiales establecidos que de algún modo tengan relación con el riego, debe formarse el plan general de aprovechamiento de aguas relacionado principalmente con el fomento de la agricultura, y en cuanto sea compatible con ésta el de la fuerza motriz para industria, reforzando si es preciso el personal de las dependencias aludidas que lo tengan demasiado ajustado ó escaso para las atenciones de su peculiar servicio.

El caudal de nuestros ríos es muy irregular de unas estaciones á otras. En algunas, como sucede en el Ebro, están perfectamente aprovechadas sus aguas y poco puede esperarse de éste para nuevas derivaciones; al contrario, el desarrollo que va tomando el cultivo en esta región, exigirá más bien disposiciones de carácter reglamentario, para desarraigar vicios que pueden contener este desarrollo, y que á la vez perjudican á los mismos agricultores al hacer un empleo abusivo del agua.

Así como el Ebro, que experimenta también variaciones considerables en su régimen hidrológico, presta grandes servicios á la agricultura, pueden prestarlos otros ríos de la Península por medio de canales laterales que fertilicen ó, mejor dicho, que impulsen la vegetación en sus respectivas y agostadas vegas. De aquí ha de surgir un plan de canales de riego destinados al cultivo de grandes comarcas, hoy eriales, hacia las cuales irá la población que hoy emigra á la colonia africana francesa y á las Repúblicas hermanas de la América del Sur.

Esto exigirá que el Gobierno cree Comisiones especiales de Ingenieros que estudien las cuencas de los ríos Duero, Tajo, Guadiana y Guadalquivir, para formular el plan de canales que puedan construirse en cada una de dichas cuencas.

Las ideas y altos conceptos en que han de inspirarse tales Comisiones, no hemos de consignarlas aquí, porque en la Dirección general de Obras públicas y sus dependencias hay ilustraciones muy superiores que contribuirán, con su reconocida competencia, á que se dicten instrucciones acertadas y convenientes á los Ingenieros Jefes de las comisiones aludidas.

III

Empero haciendo punto en la cuestión de los grandes canales de riego, destinados en el porvenir á cambiar la manera de ser de inmensas comarcas, al presente casi desiertas, debemos fijar la atención en otros procedimientos que, si bien modestos en apariencia, están destinados á satisfacer necesidades más apremiantes y á producir resultados inmediatos para nuestra sedienta agricultura.

Acaso porque la derivación de aguas de los afluentes á los ríos principales ha sido más fácil y al propio tiempo más económica, el riego está extendido por las vegas de aquellas corrientes de órdenes inferiores (que forman hasta las ramificaciones más modestas de la hidrografía española), el cultivo se encuentra bastante desarrollado en sus riberas, la población ha ido

agrupándose al amparo de las modestas acequias de riego construidas por nuestros antepasados; y el trabajo, las necesidades y los progresos de su agricultura hacen ya insuficiente el limitado volumen de agua que ofrecen los cauces naturales.

En las localidades á que nos referimos, el propietario tiene hechos los gastos de preparación y nivelación de las tierras, los brazales para conducir y distribuir el agua, el labrador acostumbrado y experto en las labores de regadío, más complejas y difíciles que las de secano, pero impresionado siempre con el temor de perder los cuantiosos gastos hechos, cuando el rigor de la estación merma el volumen de agua que discurre por el río de donde ha de tomarla para el riego de sus tierras.

Las nueve décimas partes del terreno que, como regable, constan en las estadísticas fiscales, solamente disfrutan (por las causas antes relacionadas) de un riego eventual, en vez de ser permanente, debido todo á la irregularidad hidrológica de los cauces naturales; así que la agricultura tiene una vida incierta.

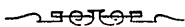
Para remediar esta funesta irregularidad, debe también (y hasta con preferencia) la Administración, celosa y regeneradora del Estado, investigar los puntos en donde con gasto relativamente pequeño puedan establecerse depósitos ó pantanos en que se conserve el agua necesaria para el cultivo, ya que en ciertas estaciones del año va á perderse en los mares.

Los pantanos deben construirse laterales á los cauces públicos, ó dentro de estos mismos cauces; pero será preciso, en este último caso, que ponga mano el legislador en el asunto para remover obstáculos que siempre opone al bien general el egoísmo privado y aun el colectivo.

La intervención de los altos poderes públicos es necesaria, puesto que se trata de distribuir y aprovechar bien y equitativamente aguas públicas cuyo dominio sólo debe particularizarse en provecho de los más, limitando así egoístas y embarazosas preferencias dentro de los principios del derecho administrativo.

El Ministerio de Fomento dispensará grandes provechos á la agricultura, así como á las industrias que tienen por primeras materias de fabricación los productos agrícolas muy numerosos en los terrenos de regadío, si dedica su personal técnico á estas investigaciones locales.

MARIANO ROYO.



INTERVENCIÓN DEL ESTADO EN LA EXPLOTACIÓN DE FERROCARRILES

ORIGEN Y ORGANIZACIÓN

Las Cortes, al aprobar el presupuesto de 1895 á 1896, crearon el Cuerpo de Interventores de ferrocarriles, disponiendo que éste se formara de interventores de sección y de línea, ambos divididos en tres categorías, de primera, segunda y tercera clase, con los sueldos los primeros de 1.500, 2.000 y 2.500 pesetas, y de 3.000, 3.500 y 4.000 los segundos. El número de Interventores de sección debía ser de 120 y el de los de línea de 30; estas plazas se habían de cubrir con los individuos de la antigua inspección administrativa y con los Sobrestantes que fueron aprobados en la última convocatoria, á quienes se les exigieron en los exámenes conocimientos que les hacían aptos para este servicio, y agotados éstos, por convocatoria de oposiciones.

Este personal, como auxiliar del Cuerpo de Obras públicas, debía estar á las órdenes de los Ingenieros de Caminos y sujeto á sus mismos reglamentos y disposiciones legales, y en este concepto tomó posesión de sus destinos el día 1.º de Julio de 1895 en las Divisiones facultativas de ferrocarriles.

Pero observando el Ministro de Fomento la necesidad de centralizar este servicio para que en todas partes se interpretase la ley de la misma manera, y que el público viera sus reclamaciones resueltas de igual modo, formó en virtud de los Reales de-

cretos de 1.º y 15 de Septiembre de 1895 la dependencia que hoy se llama Intervención del Estado en la explotación de ferrocarriles. Para organizar esta Intervención, dispuso que estuviera á su frente un Ingeniero Jefe de primera clase, ó mejor, un Inspector general de segunda, análogamente á lo que hoy se ha hecho con la Inspección de servicios marítimos, y de antiguo con la Dirección de la Escuela de Caminos, á causa de su gran importancia, pues su sección se extiende á 72 Empresas de ferrocarriles, y su vigilancia á unos 12.000 kilómetros de caminos de hierro. Dividió toda España en tres zonas, y cada una de ellas en demarcaciones y secciones en la forma siguiente:

La primera abarca los ferrocarriles del Norte, de Medina á Zamora y Orense á Vigo, de Medina á Salamanca y de este punto á la frontera de Portugal; de Plasencia á Astorga, y todos los de vía estrecha que en ella empalman. Esta zona tiene ocho demarcaciones y 39 secciones.

La segunda comprende las líneas de Madrid á Zaragoza y á Alicante, de Madrid á Cáceres y á Portugal, Zafra á Huelva y las de vía estrecha que á ellas se unen. Tiene siete demarcaciones y 30 secciones.

La tercera, los ferrocarriles de Tarragona á Barcelona y Francia, los de Almansa á Valencia y Tarragona, Andaluces, Linares á Almería, y las líneas de vía estrecha que afluyen á ellos. Es á dividida en ocho demarcaciones y 38 secciones.

Al frente de cada zona hay un Ingeniero subalterno de Caminos, de una de las dos primeras categorías en que están divididos los Ingenieros primeros, con objeto de que siempre el Interventor de zona tenga mayor sueldo que sus subalternos. Además de este personal, hay un Ingeniero Jefe de segunda clase encargado de la Secretaría general y de los 535 kilómetros de tranvías que hay en las carreteras españolas, de los que se encargó la Intervención del Estado en su parte administrativa, por Real orden de 23 de Octubre de 1895. Al frente de cada demarcación hay un Interventor de línea, y en las secciones uno de este nombre.

En la oficina central hay, además del Inspector de segunda clase, de los tres Ingenieros subalternos y del Ingeniero Jefe de segunda clase, seis Interventores de línea, ocho de sección, diez Escribientes y cinco Ordenanzas ó Porteros.

La primera zona comprende 4.143 kilómetros de ferrocarril, la segunda 3.568 kilómetros y la tercera 4.026 kilómetros; y los tranvías 535 kilómetros, que dan un total de 12.272 kilómetros, que divididos por 120 y 30 respectivamente, da como término medio 102 kilómetros para las secciones y 409 kilómetros para las demarcaciones.

El personal actual está formado por individuos de tres procedencias distintas: primero, de los antiguos ó no nominados; segundo, de los que fueron del 87 al 90; y tercero, los procedentes de la última convocatoria. Hay 35 de los primeros, 80 de los segundos y 35 de los terceros. De los antiguos, 10 son jubilables. Los Interventores de sección tienen la categoría de Sobrestantes y de Ayudantes los de línea, para la cuestión de indemnizaciones.

Manera de hacer el servicio.

RECLAMACIONES

Uno de los servicios más importantes de los muchos que tiene á su cargo la Intervención, es, si se quiere, el de reclamaciones, pues su objeto es defender los intereses del público cuando tiene razón delante de las Empresas ferroviarias, y recíprocamente. He aquí el modo de tramitar estas reclamaciones: existe en cada estación un libro, autorizado por el Jefe de la Intervención y rubricadas todas sus hojas por el mismo, en el que el público estampaba sus reclamaciones en contra de las Compañías, ya respecto del tráfico de mercancías, ya del servicio de viajeros. El Interventor de sección correspondiente, en sus visitas á la línea, copia las que encuentra en el citado libro, y pone debajo de cada