

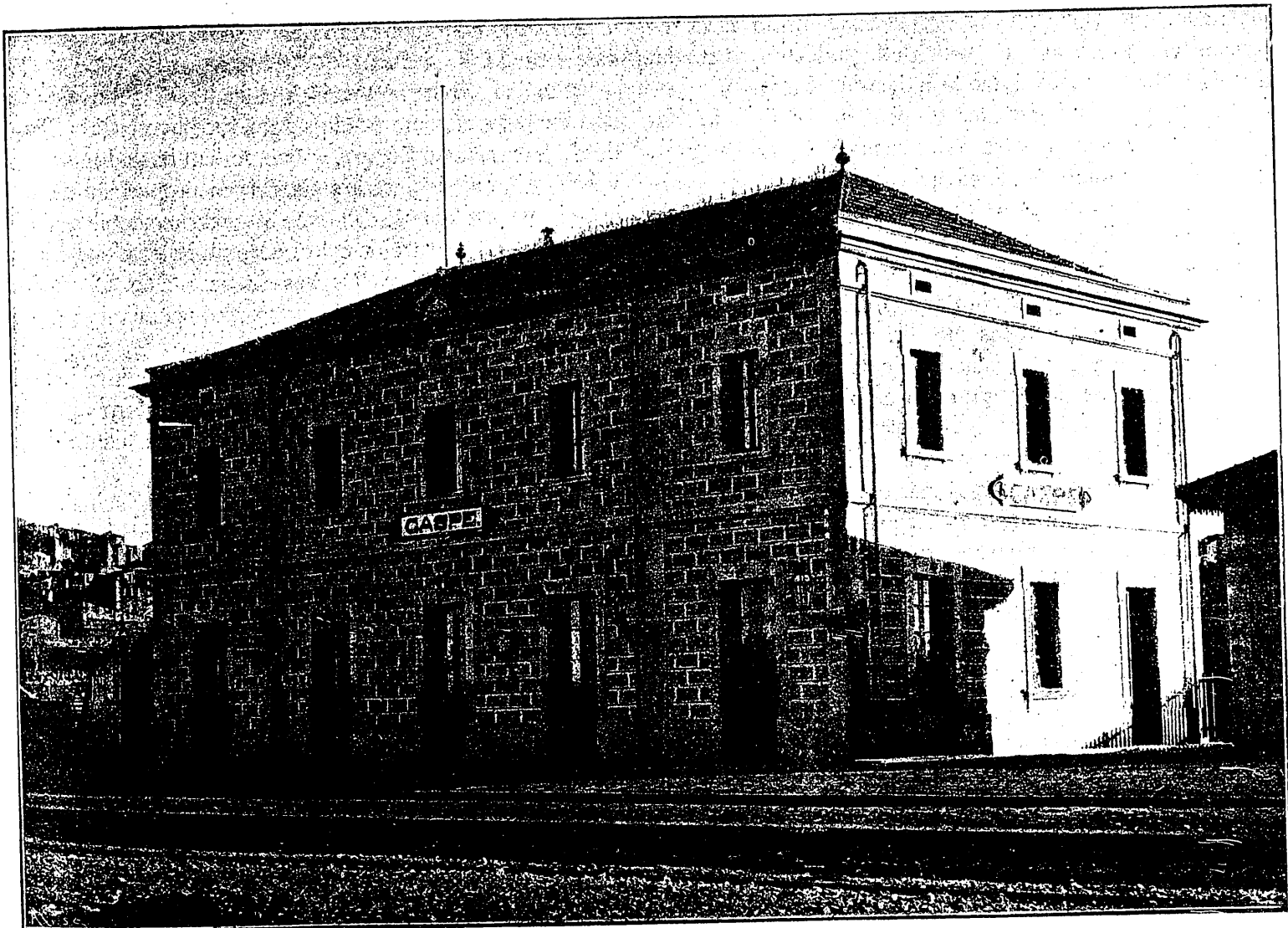
REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS

FUNDADA Y SOSTENIDA POR EL CUERPO NACIONAL DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Redactor-Presidente... Excmo. é Ilmo. Sr. D. Leonardo de Tejada, Inspector general del Cuerpo.
Redactores..... Los Sres. Presidentes de las Comisiones regionales de Ingenieros.
 D. Antonio Sonier, Profesor de la Escuela de Caminos,
 D. Manuel Maluquer, Ingeniero del mismo Cuerpo, *Secretario*.
Colaboradores..... Todos los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

SE PUBLICA LOS JUEVES

Redacción y Administración: Puerta del Sol, 9, pral.



Ferrocarril de Zaragoza á Barcelona por Reus.—Estación de Caspe.

PANTANOS Y CANALES DE RIEGO

Cuanto tienda, en las presentes críticas circunstancias por que atraviesa la patria, á promover y acrecentar la pública riqueza, ofrece una importancia excepcional, que sin duda á nadie se ocultará.

Las tremendas pruebas á que la Providencia ha querido someter á esta infortunada España, habrán podido suscitar dudas acerca de la virtualidad y eficacia que para contribuir al progreso y bienestar de los pueblos puedan tener algunos de los principios y procedimientos aplicados á la

gobernación del país; pero á buen seguro que no podrá dudarse de la eficacia y de la virtualidad de las obras públicas, aun contando con la débil escala en que nuestros presupuestos y las azarosas etapas de nuestra historia contemporánea han permitido desarrollarlas, porque son notorios los progresos realizados, debidos al aumento de nuestras vías de comunicación, de nuestros puertos y de nuestros faros.

Puede asegurarse que en la actualidad, terminada la

red principal de nuestros ferrocarriles, muy desarrollada la de carreteras y en vías de ejecución nuestros puertos más importantes, se hace preciso que el Estado atienda otras necesidades, que cada día se harán sentir con más fuerza, y que debe acudirse á ellas con la mayor premura, pues todo retraso en este punto se ha de traducir, ya que no en menoscabo de la riqueza del país, en paralización del impulso merced al cual ha sido creada. Urge, por lo tanto, por una parte, que se emprendan con tesón y energía las redes secundarias de carreteras y ferrocarriles económicos que han de alimentar á las redes principales, y por otra, que se promueva y se aliente la producción, singularmente la agrícola, que constituye en España su nervio principal, del que directamente depende la inmensa mayoría de su población, y á la que está subordinada, y lo estará de seguro en mucho tiempo, el resto de la industria española, acaso sin otra excepción que la industria minera.

No entraremos á exponer el plan que convendrá seguir para llevar á cabo las redes secundarias de caminos, porque en este punto la conciencia pública, que ha apreciado las ventajas de las redes principales, no necesita sin duda esclarecimientos que patenten su necesidad, y que una vez reconocida ésta, y con la experiencia de lo hecho, ha de ser fácil trazar el camino que conviene seguir. Acaso no ocurra lo propio con los medios que deban emplearse para acudir con vigor al fomento de la producción agrícola, aun cuando está generalmente admitido que todo progreso en este sentido se ha de derivar del perfeccionamiento de los métodos de cultivo y, sobre todo, de la aplicación del riego á las inmensas extensiones del territorio nacional que de él son susceptibles, y en las que con desconsoladora frecuencia ve el agricultor comprometidas ó perdidas las menguadas cosechas que puede rendir país como el nuestro, donde tan irregulares, por desgracia, son las lluvias.

No entraremos en el estudio del primero de los dos puntos enunciados, pues no es de nuestra competencia. En cuanto al segundo, difícil será que tratemos de encajear la importancia que tiene, pues con razón ha sido reconocida en todo tiempo. La feracidad del suelo español que debiera ser la resultante de nuestro espléndido sol y apacible clima, se ve amenguada y en muchos casos anulada por la falta de benéfico riego; compréndese que en los países septentrionales, donde las condiciones climatológicas é hidrológicas son muy distintas, no haya habido necesidad de preocuparse de emprender, en la vasta escala en que aquí se precisan, las obras necesarias para llevar á la tierra elemento tan esencial para su producción como es el agua; mas en España, hay que convencerse de que es indispensable establecer el riego artificial si se ha de sacar el debido resultado de las envidiables condiciones que su clima ofrece. Cuestión es esta por demás debatida, y aun cuando aceptadas por todos las ventajas del riego artificial, son muchas las decepciones experimentadas. A nuestro entender, pueden reducirse á tres las dificultades con que se ha tropezado y que se han opuesto al establecimiento de riegos en nuestro país. Es la primera y más general, la falta de aguas en los ríos donde se hacen las derivaciones, en las épocas de estiaje, precisamente cuando más necesarias

son las aguas por la escasez de las lluvias y por el exceso de evaporación. Es la segunda, la lentitud con que se verifica la implantación de los riegos en las zonas en que se trata de establecerlos, después de construídas las obras destinadas á conducir el agua, debida principalmente á la necesidad de invertir considerables capitales, de que no siempre disponen los labradores, en la preparación de las tierras, en abonos, aperos, etc., y á la escasez de personal con la educación necesaria para dedicarse con fruto al cultivo intensivo de los terrenos. Por último, existe casi siempre la dificultad de que la iniciativa privada, á la que se ha confiado en estos últimos tiempos la misión de establecer las obras de riegos, ha dado, por punto general, tan menguados frutos, que bien puede afirmarse que tratar de establecerlo contando con la eficacia de su concurso, equivale á renunciar á ellos.

¿Pueden obviarse tamañas dificultades contra las que han luchado en vano cuantos gobiernos han regido el país desde hace mucho tiempo, y que no han bastado, no ya á vencer, sino ni siquiera á aminorar en proporción sensible la serie de medidas legislativas y gubernamentales que se han adoptado con mejor celo que éxito? Permítasenos dar una contestación afirmativa basada en hechos fehacientes, y ojalá que el convencimiento que con una unanimidad casi completa tienen los Ingenieros de Caminos sea compartido por el país entero, pues en tal caso estaría dado el primero y más seguro paso en el camino de nuestro futuro y positivo engrandecimiento, satisfaciendo la más apremiante de las necesidades de la vida nacional.

Es cierto, por desgracia, que nuestras principales corrientes conducen caudales de estiaje reducidísimos, tanto más reducidos cuanto más escaso en lluvias ha sido el año, es decir, cuanto más necesitadas se hallan las tierras del beneficio del riego; mas es cierto igualmente que las aguas invernales son abundantes, y que copiosísimas las aguas de lluvias, caídas en estas latitudes en todas las estaciones en corto espacio de tiempo, corren con velocidad vertiginosa desde las cumbres al valle, y por el valle al mar, arrastrando las tierras, inundando y socavando las márgenes de las vegas donde el terreno es más preciado, y difundiendo la desolación, con dolorosa frecuencia, en forma de espantosas avenidas que destruyen las cosechas y aun á veces esterilizan las tierras, y esparcen el espanto y la muerte en las poblaciones que sufren tan terrible azote; pues bien, si con la construcción de presas en parajes apropiados de las cuencas de los ríos y de sus afluentes se remansan las aguas, al paso que se constituirán embalses que en las épocas de escasez podrán suministrar el agua necesaria para los riegos, se conseguirá regularizar la corriente, no sólo por el volumen de agua que retenga el pantano en tiempo de avenida y por el efecto moderador que en tales casos produce, sino también porque podrá aumentarse casi en la medida que demanden las necesidades el caudal de las aguas estivales. De esta suerte, el pantano permitirá por una parte los riegos, por otra amenguará la importancia de las avenidas, y con ello los perjuicios que causan, y, por fin, hará posible, al regularizar el caudal, aprovechar en todo tiempo la energía del agua al descender por ríos de desnivel pronunciado. Demás estaría decir que

el aprovechamiento de esta energía en el establecimiento de industrias tales como el alumbrado, tracción, etc., tiene una importancia tan considerable en la actualidad, que bastará por sí sola en muchos casos para aconsejar el establecimiento de pantanos reguladores. Por lo demás, la eficacia y utilidad de los pantanos se halla de antiguo reconocida y apreciada no sólo en el extranjero, sino en nuestro propio país, que puede ofrecer ejemplos dignos de ser imitados, en más de 20 presas de embalse que se hallan prestando servicio.

Cabe preguntar si sería el que se acaba de exponer el único y más adecuado medio á que podría apelarse para proporcionar á nuestros ríos, casi todos de carácter torrencial, la regularidad en su régimen, que tan indispensable es para que puedan ser útilmente aprovechados y se aminoren los estragos que causan en sus impetuosas avenidas. Ciertamente que cuantos medios contribuyan á hacer permeables las cuencas, singularmente en sus regiones superiores, y á fijar el lecho de los cursos por donde ha de discurrir el agua, han de contribuir igualmente al mismo fin. Mas, por desgracia, el único medio práctico que puede emplearse para alcanzar tal resultado, cual es el de la repoblación forestal de las cuencas, sin negar ni por un momento su grandísimo valor, es de tan lentos resultados, tropieza con tantos obstáculos para implantarlo, que es imposible confiar exclusivamente á él la misión importantísima y urgente de regularizar el régimen de nuestros ríos; por otra parte, aun admitiendo que así llegara á alcanzarse el resultado que se persigue, los pantanos mejorarían siempre el régimen del río, dándole más agua de la que en los estíos tuviesen y disminuyendo la importancia de las avenidas.

La dificultad que nace de la lentitud extremada con que se implantan los riegos en las zonas á donde se ha conducido el agua, es acaso la más ardua de cuantas se ofrecen; mas si en vez de tratar de llevar los riegos á extensas zonas donde este sistema de cultivo es desconocido, se empieza por mejorar los riegos actuales dándoles el agua con la abundancia necesaria en los veranos, al paso que se consolidará y aumentará una riqueza existente, sin necesidad de modificaciones ni reformas, se verá luego ensanchar paulatinamente la zona beneficiada por el riego en puntos donde su importancia es perfectamente conocida y donde la transformación del cultivo se hará seguramente sin dificultades ni entorpecimientos de ningún género. La extensión de los terrenos que se encuentran en los dos casos que se acaban de enumerar es muy considerable; puede afirmarse que, en la mayor parte de nuestras mejores vegas, que gozan de antiguo del beneficio del riego, es éste deficiente en verano por falta de aguas, lo cual se traduce, en unos casos en pérdida de cosechas, en otros en limitaciones que dan por resultado no poder obtener del cultivo todo el beneficio que de otra suerte se reportaría, y en todos en la inquietud del atribulado labrador que nace de la falta de seguridad. En casi todas estas vegas existen, en efecto, terrenos susceptibles de ser regados cuando se disponga de agua suficiente, y la extensión que abarcan los que en este caso se encuentran es considerabilísima.

Después de perfeccionar y ampliar los riegos actuales,

y en algunos casos, simultáneamente, podrán establecerse nuevos riegos en aquellas zonas más próximas á las que ya los disfrutaban ó que se hallen en condiciones más propicias para recibirlo; no ha de importarse que tales zonas no sean de extensión considerable, antes al contrario será ventajoso preparar el riego en muchos puntos, pero en proporciones modestas á fin de que reduciendo la magnitud de la empresa en cada caso sea más factible llevarla á término, sin que con tal sistema pierda un punto de su importancia.

De esta suerte, empezando por lo fácil y hacedero, continuando luego por lo más difícil, podrá llevarse á término lo que con razón se ha llamado la conquista de nuestro territorio, conquista que por cierto no ha de ofrecer menos gloria ni ha de ser menos fecunda en resultados que la que en otros tiempos realizaron nuestros padres, con una fe y una perseverancia envidiables, y, como en el caso actual, indispensables para dar cima á empresas de tamaña magnitud.

Aparte de esto, cabe adoptar algunas otras medidas que habrían de contribuir poderosamente á facilitar el establecimiento de los riegos en zonas que de él carecieran: tales serían, por ejemplo, el establecimiento de Bancos agrícolas, destinados á adelantar al labrador, en condiciones aceptables, los capitales necesarios á la transformación del cultivo; una decidida protección á la producción de abonos minerales, permitiendo la libre introducción de las primeras materias, eximiendo de contribución á los fabricantes nacionales y reduciendo las tarifas de los transportes; protección decidida á la población rural que se dedicara al cultivo de las tierras de nuevo destinadas al riego, pensamiento que sin duda presidió al crearse la ley de colonias agrícolas, pero que con harta frecuencia ha dejado de conducir á los fines de su creación; y finalmente, facilitar el riego, por lo menos en los primeros años, no exigiendo por el consumo de agua un canon que, al principio sobre todo, es imposible que soporte el angustiado labrador, siendo á la vez éste uno de los motivos más poderosos del fracaso que han experimentado las pocas empresas particulares que han conseguido ejecutar las obras para conducir el agua sin conseguir que el riego fuera aceptado por los terratenientes.

En resumen: una paulatina implantación de los riegos en multiplicados puntos y en pequeña escala, empezando por mejorar y ampliar los actuales, y extenderlos luego á nuevas zonas; una prudente protección dispensada por el Estado para favorecer por distintos medios el establecimiento del riego, de los beneficios del cual ha de ser el primer partícipe, y sobre todo una perseverancia sin desfallecimientos (perseverancia que en lejanos tiempos fué un signo distintivo de nuestra raza al empeñarse en empresas tan sólo comparables á la actual), son los medios que racionalmente deben emplearse para salvar la dificultad que se opone al establecimiento de los riegos, estando persuadidos de que su eficacia habrá de ser confirmada por los hechos.

La iniciativa privada, á la que se ha reservado la misión de establecer los riegos, aun ayudada en distintas formas por la protección del Estado, ha constituido un verdadero fracaso en esta materia; la mayor parte de las concesiones otorgadas, apenas si han tenido otro efecto que el de tra-

mitar un enojoso expediente administrativo, en que á vuelta siempre de incertidumbres y recelos se conferían derechos, en muchos casos ilusorios, y si por suerte llegaba á constituirse una empresa que formalmente pensara en realizar el negocio, puede decirse que la mayor parte de las veces la inauguración aparatosa de las obras marcaba el final de los trabajos.

En los contadísimos casos en que los medios y el tesón empleados han permitido la realización de todas ó parte de las obras, los resultados han sido desastrosos casi siempre desde muchos puntos de vista. Díganlo si no el Canal del Ebro, el Canal de Henares, el Canal del Esla, el Canal de Tamarite y otros varios, y hasta el propio Canal de Urgel, no obstante las condiciones favorabilísimas que en él concurrían y la eficaz ayuda dispensada por los Gobiernos.

A poco que se reflexione sobre estos puntos, no deben extrañar semejantes resultados. En primer término, la ardua tarea de establecer los riegos en una región es casi siempre muy lenta, y esta condición es incompatible con el interés del particular que espera obtener de los capitales y trabajos invertidos en un negocio un lucro inmediato, como ocurre en la mayor parte de ellos. En segundo término, en los primeros años de establecer el riego en una comarca, tan angustiosa es la situación del labrador que se arriesga á emprender el cambio de cultivo, que con dificultad puede pagar el canon que por el agua se le exige, y esta causa sólo basta en muchos casos para que renuncie á los beneficios del riego, sin contar con que otras dificultades, ya enumeradas anteriormente, conspiran al propio resultado. Por último, una empresa particular á la que sólo guía el afán del lucro, encuentra en su camino la oposición más ó menos justificada de intereses que se consideran lesionados con mayor ó menor razón y que constituyen eminente obstáculo que no siempre le es dable vencer.

Por el contrario, cuando el Estado ejecuta las obras necesarias para el establecimiento de los riegos, los inconvenientes enumerados desaparecen en gran parte, ó disminuyen en importancia.

En tal caso, no es obstáculo la duración que se precisa para lograr alcanzar el máximo resultado; el Estado puede muy bien dispensar el pago de todo canon á los usuarios del agua, sobre todo en los primeros años, pues recibe por diversos conductos, y principalmente por las contribuciones directas é indirectas, un beneficio que por sí sólo es suficiente, hasta con exceso, á dar al capital invertido en obras de riegos un interés muy superior al que en España se paga por la deuda pública. Baste consignar á este propósito, que tan sólo el aumento de contribución territorial de una hectárea de tierra, al pasar de secano á regadío, se evalúa en unas 20 pesetas, mientras que las obras necesarias para establecer el riego no pasan con frecuencia de 300 pesetas.

Es cierto que los sistemas y escuelas individualistas que han predominado en los últimos tiempos, y que de la cátedra y del ateneo han logrado infiltrarse en nuestra legislación, han sido hasta el presente barrera formidable opuesta al progreso del riego agrícola; más si se quiere con decisión franquear semejante barrera; si, prescindiendo de es-

cueles y sistemas, basados en teorías que no hemos de juzgar, se quiere colocarse en un punto de vista verdaderamente práctico, adoptando el procedimiento de los países que hoy se hallan á la cabeza del progreso, es indispensable que, resuelta y enérgicamente, el Estado emprenda el estudio y la construcción de las obras necesarias para el establecimiento de los riegos, sin recurrir al ineficaz procedimiento de las subvenciones, que vulnerando el propio principio individualista que en esta materia se ha querido que imperase, ha sido, sin embargo, por completo incapaz de alcanzar resultado alguno práctico. Si se desea, en materia de riegos, romper de una vez la estéril política de esta última mitad de siglo, á la que lógicamente deben achacarse los resultados negativos y los fracasos alcanzados, preciso se hace también acometer con alteza de miras la resolución de tamaño problema, sin preocuparse con exceso de si los capitales que el país va á invertir reportarán directamente un interés más ó menos elevado, pues el efecto útil, digámoslo así, hay que medirlo de otra suerte: hay que valorarlo por el acrecentamiento de la pública riqueza, que trae aparejado el bienestar y la fortaleza de los pueblos. Si no se hubiese aplicado el criterio que aquí se aconseja, á la construcción de carreteras, á la de puertos y aun á la de ferrocarriles, tanto en España como fuera de ella, estas obras, que no producen beneficios más generales que los que puedan proporcionar los riegos, es seguro que hoy no existirían. Sigamos, pues, en este punto las verdaderas tradiciones españolas, que nos enseñan que el poder y la protección de los Monarcas han sido casi siempre el origen de nuestras antiguas obras de riegos, costeadas algunas de ellas por completo por el tesoro Real; y si, á semejanza de lo que hacen razas que bien podemos calificar de más *prácticas* que la nuestra, tal proceder exige que se apoye en brillantes teorías políticas, establézcanse éstas *à posteriori*, siguiendo un proceso inverso del empleado, con lo cual á buen seguro que los resultados que se obtengan serán más favorables.

La reacción que en la opinión y en los Gobiernos se está operando en esta materia es manifiesta; baste consignar que los Cuerpos Colegisladores han votado recientemente leyes especiales y los créditos necesarios luego para ejecutar el canal de Aragón y Cataluña y el pantano de Mezalocha. Dado el primer impulso, tan sólo falta sostenerle, y someter esta clase de obras á iguales procedimientos á los que el Estado, con excelente éxito, viene empleando en la construcción de las demás obras públicas.

El perfeccionamiento y ampliación de los riegos es la más importante y urgente, pero no la única de las cuestiones que, relacionadas con la hidrología, exigen que sean resueltas por el Estado. Se ha expuesto ya la íntima relación en que se hallan los riegos, el aprovechamiento de fuerza hidráulica y la disminución de las avenidas y con ella la de los terribles efectos que suelen ser con dolorosa frecuencia su consecuencia inmediata; mas es preciso preocuparse igualmente de la defensa de márgenes, pues en muchos casos con trabajos relativamente de poca importancia se consigue sustraer á los efectos devastadores de las corrientes extensiones considerables de nuestras vegas, es

decir, donde el terreno alcanza mayor valor; debe estudiarse el aprovechamiento de las aguas subálveas como medio muy práctico en algunos casos de remediar la insuficiencia de las aguas superficiales; debe estudiarse y emprenderse el aprovechamiento de los terrenos insalubres, convirtiendo millares de hectáreas que constituyen en la actualidad deletéreos focos de paludismo, en verdaderos veneros de riqueza; hay que establecer un servicio de previsión de crecidas, como lo tienen ya organizado casi todas las naciones civilizadas, á fin de que poblaciones y comarcas tales como Sevilla, Murcia, Alcira y Tortosa, ínterin no sea posible evitar el daño, puedan al menos prevenirse, resultado relativamente fácil de alcanzar, y que ha de exigir más asiduidad en la adquisición de datos que desembolsos en la realización de obras; debe estudiarse el abastecimiento de agua á las poblaciones que el Estado podría favorecer de esta suerte á semejanza de lo que se hace en Alemania; es preciso, por último, que se estudie el régimen y condiciones de nuestros ríos, que se conozca dónde existen aguas sobrantes, y se distribuyan equitativamente, respetando los derechos adquiridos, las actualmente disponibles.

La labor que hay que realizar, no es por lo tanto corta, ni dejará de ser altamente provechosa á los intereses generales del país, razones suficientes para que se emprenda con vigor y se prosiga con constancia; para ello es preciso que en el servicio actual de obras públicas se dé mayor importancia que hasta aquí al servicio hidrológico.

No basta, sin duda, concebir y preparar el remedio que exige una enfermedad, preciso es ante todo que se aplique con oportunidad siempre, que no se retrase un punto desde el momento en que se halla indicado; en su consecuencia, no tememos en aconsejar que en esta materia se aplique tal principio, emprendiendo inmediatamente aquellas obras destinadas á riegos que, hallándose ya estudiadas y aprobados sus proyectos, ha sido por todos reconocida su perentoria necesidad.

El país entero está persuadido de que el modo de ser de las modernas sociedades ha variado mucho, y que la fortaleza, la consideración y hasta la independencia las obtienen hoy las naciones en primer término por la aplicación al trabajo y el desarrollo de aquellas energías que le permiten sostener la lucha en condiciones ventajosas en los mercados de la industria y del comercio; desarrollando las obras públicas que tiendan al fomento de la producción, se ha visto en nuestros tiempos elevarse al más alto rango naciones abatidas y convertirse en verdaderas potencias países en que hasta entonces sólo había imperado la barbarie, siendo sabido que las conquistas de nuevos territorios se han realizado más por la eficacia de los caminos, los canales y los puertos que por el poder de las armas.

INDUSTRIA AGRÍCOLA

No es la única riqueza, como pudiera imaginar gente codiciosa, el oro que amarillea y brilla en la simpática moneda de cinco duros; ó la plata que luce su blancura y su pureza relativa en

las decaídas piezas de este metal, hoy por honda crisis perturbado.

No: el oro y la plata, con ser una parte de la riqueza, ni son la riqueza toda, ni representan en la vida económica de los pueblos más que una parte mínima de la riqueza nacional.

Entre una redonda moneda de cinco duros, gota, por decirlo así, de la riqueza circulante, y una redonda gota de agua que baja por la corriente de un río, hay competencia de valor y de utilidad: que si la una sirve para los cambios económicos, la otra sirve para los cambios y transformaciones de la vida vegetal, base de la alimentación y del desarrollo de la raza humana.

La agricultura debiera ser una de nuestras grandes riquezas; pero la agricultura no puede ser ya lo que ha sido en otros tiempos, sin dejar de ser. No estamos, por decirlo de este modo, en la época primitiva; no podemos aprovecharnos ya de las riquezas que en los grandes periodos geológicos se acumularon sobre todas las tierras de cultivo, que forman manto espléndido, cuajado de vida en todos sus poros, sobre la hoy vieja y esquilmada Europa.

La Naturaleza es pródiga cuando debe serlo: es madre amantísima en las primeras edades del ser que brotó de su seno; cuida, en los primeros días del recién nacido, de proporcionarle alimento acomodado á su debilidad y á su inexperiencia; y así, da leche dulcísima á la hembra, para que el cachorro no tenga más esfuerzo que el de chupar instintivamente sobre el blando, tibio y turgente pecho de la madre.

Así la Naturaleza rodea en la semilla al germen del nuevo ser de sustancias azucaradas, que son, por decirlo de este modo, la leche condensada de las plantas, en mil formas redondeadas, que recuerdan el pecho de la madre; sólo que, como no hay brazos en el reino vegetal, el pecho abraza todo él á la semilla, que es su tierno hijuelo, al exprimirle en la raicilla el dulcísimo jugo.

Así la madre Naturaleza, para alimentar á las primeras generaciones de la raza humana en su infancia prolongada de muchos siglos, teniendo en cuenta la debilidad, la torpeza y la ignorancia de sus hijuelos, cuajó la superficie de la tierra de árboles, de frutos y de caza; y cuajó el extenso terruño de abonos riquísimos y al parecer inagotables.

Pero transcurrieron los siglos; la raza humana fué más fuerte en cuanto pudo agregar á sus propias fuerzas otras muchas fuerzas naturales; fué menos ignorante, porque descubrió numerosas leyes del mundo orgánico y del mundo inorgánico; fué cada vez más industrial, y creó, por serlo, numerosas industrias, y, á medida que iba saliendo de aquella prolongada infancia, se iba secando el redondo pecho de la madre.

Así hoy, sobre todo en el Viejo Mundo, las tierras están en gran parte esquilgadas. Ya no basta arrojar la semilla para recoger la cosecha; la población, siempre creciente, no permite ese descanso del terruño que se llamaba barbecho y las necesidades siempre en aumento con la población, exigen de año en año mayor masa de alimentos y en general de productos vegetales; de suerte que al antiguo sistema, extensivo y espontáneo, es forzoso sustituir un sistema intensivo y laborioso.

Aquel antiguo problema de la venta de la tierra, que fué la desesperación de la escuela optimista en la Economía política, va perdiendo de importancia y aun de sentido. Ciertamente existen diferencias entre unos y otros terrenos de cultivo; pero estas diferencias son, en gran parte, accidentales y transitorias, y aquellas hipótesis de Ricardo y de su escuela, que admitían tierras de eterna fertilidad y otras tierras de esterilidad eterna, si siempre fueron, en gran parte, fantásticas y exageradas, van aproximándose á ser radicalmente absurdas.

Como las clases sociales tienden, entre ciertos límites y en ciertas esferas, á la nivelación, por ejemplo, en la esfera jurídica, así también tienden las tierras de cultivo á nivelarse. Y bien puede decirse, que de siglo en siglo se aproximan á ser más bien solares de labranza, que depósitos acumulados de riqueza agrícola. Hoy, en efecto, una propiedad agrícola no es más que un solar en que se ha ido acumulando el trabajo, bajo la forma