

Contribucion al estudio del regadío de nuestro territorio

POR

JAVIER GANDARILLAS M.

(Conclusion)

VI.

Hasta aquí el proyecto de la Comision, fué detenidamente estudiado i los títulos examinados permiten resolver los dos primeros problemas considerados anteriormente: la liquidacion de los títulos actuales i el otorgamiento de las nuevas concesiones.

Quedó por estudiar, con el debido desarrollo, la materia relativa a la Administracion de las Aguas i al procedimiento jeneral para la construccion de nuevas obras.

Respecto del primer punto, la comision solo alcanzó a apreciar en globo las dificultades que encierra el Código de procedimiento i propuso un artículo pertinente a la declaracion del rateo o turno de los canales en las corrientes cuando el agua no alcance para satisfacer la dotacion ordinaria hecha por un agente oficial o sea un ingeniero de la Oficina de Riego.

Esto nos lleva a examinar detalladamente la cuestion de la Administracion de las aguas que despues de la fijacion de los derechos, constituye la base fundamental del éxito que puede alcanzar el riego i da al terreno regado su verdadero valor. La liquidacion de los derechos es una cuestion previa para realizar la distribucion ordenada i conforme al título de cada cual. Por esta razon es natural que la lei la contempla ántes que nada; pero una vez resuelto este punto es necesario penetrarse de la importancia capital que va a tener el problema administrativo de las aguas, por el hecho mismo del establecimiento definitivo de los derechos adquiridos, para acordarle la atencion que merece.

Como una consecuencia de este nuevo estado de cosas i del conocimiento exacto

de las variaciones del caudal de nuestros rios que se obtendrá con los aforos que dispone la lei, va a surjir la misma cuestion que se ha planteado en otros países tales como España i Estados Unidos, como una segunda etapa de la evolucion del regadio.

Este problema es el del almacenamiento de las aguas sobrantes de las corrientes i su aprovechamiento por los nuevos o antiguos usuarios en conformidad con sus títulos. En el estado de Colorado de los Estados Unidos tenemos dos casos en los rios Big Thompson i Cache la Poudre, en que los regantes han escalonado cincuenta pantanos unos tras otros, en cada rio, para aprovecharlos de la mejor manera. Pero como no es posible que los interesados en aprovechar esta clase de aguas ocupen constantemente la situacion propicia en la corriente para usarlas, la lei de 1897 dispone lo siguiente: Cuando por ello no se lesionen derechos, el dueño de un pantano podrá conducir esta agua por una acequia o canal que tenga merced o por el cauce comun para alimentar las concesiones efectuadas en esta corriente i cambiar estas aguas por otras iguales en cantidad, tomadas mas arriba en la corriente de uso público, deducidas las pérdidas si las hubiere, segun determinacion que haga el Injenero del Estado. La persona o Compañía que desee efectuar este cambio, quedará obligada a construir i mantener bajo la supervijilancia del Injenero del Estado secciones de aforo o vertederos i aparatos auto-registradores en los puntos en que se vuelve a echar el agua a la corriente o canal para que la cantidad de agua sea la misma en la medida de lo posible.»

Pues bien, esta disposicion no habria de ningun modo podido incorporarse a la lei de aguas de aquel estado si las disposiciones relativas a la Administracion de las aguas no hubiera sido bastante sabia para permitir una practica semejante sin inconveniente.

Dos años despues, en 1899 la lei llegó a permitir el cambio o préstamo de aguas por tiempo limitado. En 1899 i 1900 el Injenero del Estado de Colorado otorgó 147 autorizaciones para la construccion de pantanos i el del Estado de Wyoming 77.

Hemos visto anteriormente que en aquel estado existe una Junta compuesta de seis superintendentes, que es el número de las hoyas hidrográficas del Estado, presidida por el Injenero i un cuerpo de repartidores que ejecutan la parte material de la distribucion. Daremos a conocer cuales son las obligaciones de éstos para seguir de cerca este mecanismo.

Ademas de las partes regulares sobre horas de servicio que el repartidor está obligado a pasar al Superintendente, lo informa sobre:

- 1.º La cantidad de agua que se necesita para llenar los canales i acequias de cada corriente de su distrito.
- 2.º La cantidad que en ese momento llega para satisfacer esas necesidades.
- 3.º Si el caudal de la corriente va en aumento o disminucion.
- 4.º Cuales canales o pantanos, tienen una dotacion insuficiente.
- 5.º Cual será la situacion probable del caudal antes del parte siguiente.
- 6.º Cualquiera materia que interese especialmente a la Superintendencia.

El repartidor tiene facultad para perseguir infracciones, hacer arrestar a los que

hayan violado sus órdenes respecto a abrir o cerrar compuertas. Puede contratar el personal subalterno que necesite, tiene cierta supervijilancia sobre la parte del cauce comprendida en su distrito que debe mantener en buen estado, vijila los cambios de agua entre una corriente pública i otra i entre pantanos i canales i puede incurrir en una multa en el caso que no dé buen cumplimiento a sus deberes.

Las funciones del Superintendente son tener especialmente la supervijilancia de los repartidores de su division i regular la entrada i salida del agua de cada distrito o seccion de la corriente, de manera que se respeten los derechos de preferencia de los usuarios. Los repartidores pasan el parte semanal que hemos visto i si el agua disminuye para proporcionar la dotacion respectiva pide mas agua al Superintendente. Este a su vez ordena cerrar los canales de fecha mas reciente situados mas arriba en la corriente principal o en tales o cuales afluentes de ella.

En cuanto a los deberes del Injeniero del Estado no sólo estan estos limitados a las cuestiones de agua sino que tambien es Injeniero consultor para todos los trabajos del Estado. Como jefe del servicio de riegos tiene el exámen de los casos de apelacion de los interesados en contra de los repartidores, despues de haberse examinados estas quejas por los Superintendentes; da las instrucciones necesarias para el cumplimiento de los deberes de éstos; exige de los propietarios la construccion de obras de arte i obras de aforo, cuya ejecucion vijila, ejecuta aforos de la corriente etc., i recoje todos los datos que interesan al servicio incluso las estadísticas sobre las cosechas i la cantidad de agua usada para producirlas. Uno de los Injenieros mas distinguidos de este estado fué puesto a la cabeza de este servicio el coronel Nettleton, quien le dió su organizacion actual.

Hai como se ve mucho trecho entre esta distribucion minuciosa precisa, que garantiza el derecho de cada cual i la distribucion que puede alcanzarse dentro de nuestra lejislacion actual por medio de la eleccion de un práctico propuesto por la mayoría de los interesados que no tiene responsabilidad, ni conocimiento, ni ninguna de las condiciones que el caso requiere.

El proyecto de lejislacion de agua quedaria incompleto, casi diriamos que caería en el vacio, si no se contemplara un sistema de distribucion en conformidad con la práctica seguida por otras lejislaciones. Aun encontrándose resuelta la cuestion de los titulos, los rios del pais no pueden entregarse a los usuarios actuales para que, cuando lo estimen conveniente, designen a un repartidor que les entregue la dotacion que les corresponde, por mayoría de votos i de cuotas.

No es posible que la minoría quede aplastada por decision de la mayoría ni es posible que los reclamos sobre distribucion se eternicen i pierdan su oportunidad por defectos de la lei.

Los rios que se aprovechan para el regadío deben estar bajo la tutela del Estado i los repartidores deben ser funcionarios Administrativos que tengan conocimientos i responsabilidad. Dada la configuracion de nuestro pais no habria inconveniente para que cada hoya hidrográfica dependiera de un Injeniero de la Direccion de Obras Públicas que podría tener a su cargo las tareas de Injeniero de provincia i que a su

vez, en este ramo del regadío, dependería de la Sección Administrativa o distributiva de las aguas en la Oficina Nacional de Riegos.

Esta oficina sería la cabeza del servicio i le daría unidad, a ella se acudiría para apelar de los procedimientos del repartidor o del Ingeniero del río. En cuanto al repartidor propiamente tal dependería de los interesados, por lo que hace a la fijación del sueldo, i del Ingeniero del río en lo tocante al cumplimiento de sus deberes pues, las quejas se formularían ante él en primera instancia.

Las reuniones que celebren los canalistas de cada río deben ser anuales tal como lo disponían las antiguas ordenanzas i presididas por el Gobernador o el Intendente. El nombramiento del repartidor se haría por estos funcionarios a propuesta de la mayoría de cuotas de aguas i con la aceptación expresa y previa del Ingeniero del río que tiene la responsabilidad del servicio. En esa misma reunión se fijaría el número i sueldo del personal subalterno que ayuda al repartidor.

El procedimiento para resolver las cuestiones que originen la distracción debe ser verdaderamente sumario. Toda queja sobre reparto efectuado por el repartidor o las medidas tomadas por él debe ir en primer término al Ingeniero del río i en apelación a la Oficina de Riego. Los Tribunales vendrían solo a conocer en último término i tendrían a la vista un expediente claro i preciso de fallo espedido.

Cada junta de canalistas o Comunidad de regantes de los ríos o sección de río, elaboraría un reglamento u Ordenanza, con la cooperación del Ingeniero del río, adaptado a cada hoya hidrográfica, que sería aprobado por el Presidente de la República.

En esta forma los regantes obtendrían una distribución técnica, si puede decirse así, de las aguas i los gastos que ella originara serían a penas superiores a los actuales.

VII

Nos queda aun por axaminar la última parte del proyecto que trata del fomento de las Obras de regadío.

La Comisión no alcanzó a estudiar en detalle esta materia sino que se limitó a hacer una revisión rápida de los artículos correspondientes del proyecto del Senado aceptándolo en sus líneas jenerales.

Segun este proyecto se crea una oficina técnica denominada Oficina Nacional de Riegos destinada a estudiar los ríos del país i los proyectos de regadío i se trasforma, la hoy fenecida Caja de Crédito Salitrero, en Caja de Crédito Industrial que pasa a ser la institución que estudia la parte financiera de estos proyectos, hace la emisión de los bonos destinados a pagar el importe de las obras i las ejecuta.

El proyecto del Senado es suficientemente bueno para servir de base a la discusión jeneral de esta materia. Tiene deficiencias voluntarias, por el ejemplo, en la fijación del personal i de los sueldos de la Oficina Nacional de riegos.

Por razones de economía se redujo todo esto a proporciones que no están en armonía con las demás partes del proyecto.

Podría también discutirse si la ayuda que va a proporcionar el Estado es sufi-

ciente para asegurar en jeneral el éxito de las nuevas empresas. Pero a este respecto se ve igualmente que el proyecto deliberadamente ha querido que, en apariencia por lo menos, el Estado solo haga un adelanto de fondos. Se estima que los estudios de los proyectos por Ingenieros fiscales i la creacion de la institucion de la Caja de Crédito dotada con un fondo de \$ 5.000,000 bastarán para fomentar eficazmente los nuevos regadíos. Por nuestra parte nos atrevemos a dudar de ello.

Punto mui importante del proyecto es la forma en que se garantizan los bonos emitidos por la Caja pues de ella depende en parte el precio a que pueden cotizarse. En el proyecto del Senado se adoptó la hipoteca de los terrenos por regar, pero sin precisar la base que habria de tomarse para tasarlos con este objeto. El proyecto de la Comision aceptó el 75% del valor actual de los terrenos, pudiendo naturalmente aumentar la garantía con otros valores.

El procedimiento de constituir garantía de los bonos con hipoteca de los terrenos, suponiendo éstas suficientes, tiene todavía el inconveniente que exige títulos limpios de propiedad lo que no siempre ocurre para un conjunto de interesados en sacar un canal.

Hai en otros casos bienes que son de menores o de ausentes i las operaciones hipotecarias se hacen dificultosas. Estas circunstancias son las que han concurrido para que el proyecto de obras de regadío en las provincias de Bio Bio etc. presentado al Senado se haya tomado el camino de emitir bonos del Estado hasta por \$ 12.000,000 que se llamaran de regadío al tipo de 6% con 1% de amortizacion, quedando cada propietario obligado a pagar la cuota que le corresponda en el gasto total, i decidiéndose la construccion de la obra con el 60% de las cuotas que representan el valor prudencial de los suelos por regar.

Esto equivale a la espropiacion forzada de los propietarios que no quieran participar en la obra. Como hemos visto esta medida existe en la lei Argentina i existió en la Española habiendo quedado derogada, probablemente por no dar los resultados que se esperaron. En los Estados Unidos la lei no ha ido tan lejos i nadie está obligado a tomar el agua de una empresa particular o de los canales que saca el Estado para efectos de colonizar. Solo en el caso de que los dueños deseen participar de las condiciones jenerales ofrecidas a los colonos, pueden obtener una concesion máxima de 64 hectáreas regadas, pero estan obligados a vender el resto de sus terrenos regables. Como el Estado construye las obras por si mismo i no cobra intereses efectuando el pago del costo en diez i hasta en quince anualidades, el aliciente para aprovechar esta oportunidad puede ser grande i en efecto ha contribuido a la organizacion de mas de 20 sociedades cooperativas de propietarios en que cada cual suscribe tantas acciones como hectáreas tiene con el objeto de solicitar del Gobierno el riego de sus terrenos, pero obligándose a deshacerse del exceso sobre 64 hectáreas. El hecho de que en el estado de Colorado existan mas de 40 000 hectáreas de terrenos secos particulares situados debajo del nivel de los Canales de Grandes Compañias o del Estado i que en Arizona haya mas de 80 000. está manifestando que la lei aun tratándose de la colonizacion de inmensos territorios, respeta el derecho individual i no declara

la utilidad pública para incorporar terrenos improductivos a la producción general.

Existen miles de propietarios que fundándose en la deficiencias de la legislación de aguas no quieren recibir un derecho mal constituido o vago i prefieren conservar su propiedad tal como está aguardando mejores tiempos; otros tienen la expectativa de ver subir el valor de sus terrenos adyacentes o próximos a las propiedades regadas i esperan.

Cuestión es esta muy delicada para zanjar en general como lo demuestran los hechos espuestos. La legislación italiana ha establecido una diferencia bien marcada entre los trabajos de defensa i de salubridad que se refieren a la conservación de la vida i de los bienes i los que tratan de la producción del suelo. En un caso se trata de defender en otro de adquirir. Para obligar a un propietario a recibir el agua que debe transformar su explotación, es preciso probar ante los Tribunales que su oposición está mal fundada, que la utilidad del riego es segura, que el daño que causa a su vecino es injustificable. Estas consideraciones tienen tanto más peso cuanto por la ley ninguno de los propietarios puede oponerse al paso de los canales o a la servidumbre de acueducto.

Por todos estas razones nos parece poco aparente el camino tomado para evitar mayores inconvenientes i nos atendremos al sistema de la hipoteca, que podría ser ampliada en determinados casos previo el informe de una comisión de ingenieros consultores que estudiaran la materia en el terreno.

Lo que desearíamos ver modificado en el proyecto del Senado es esta dualidad del personal fiscal de la Oficina de Riegos, que estudia los proyectos i el personal técnico de la Caja que ejecuta las obras por cuenta de los interesados.

Creemos que si el Estado hace un sacrificio un poco mayor haciendo dirigir la construcción de las obras por sus ingenieros sin cargo a los interesados, realizaría un desideratum que redundaría en beneficio de todos.

En efecto, de esta manera el personal técnico que se especializa en estos trabajos puede ser más numeroso i más competente, se le abre una carrera de vastos horizontes ofreciéndole ocupar puestos administrativos de responsabilidad, que no se suprimirán de un día a otro, porque dependen de un vasto programa que el nuevo proyecto de ley permitirá ir ejecutando año por año. I por otra parte, es natural que si el Estado adelanta fondos i queda ligado a las obras nuevas durante treinta años o más sea él quien vele por la buena ejecución de los trabajos i los confíe a sus ingenieros. Creemos que el mejor éxito de estas obras exige esta fusión.

Para no citar uno de los inconvenientes que tendría dejar las cosas como están indicadas en el proyecto, bastará considerar el hecho que la Caja, esto es los interesados, estarán desorganizando permanente el servicio de la Oficina de Riegos llevándole los mejores ingenieros, a quienes ofrecería un mejor sueldo para hacerse cargo de las obras.

Después de tener una buena ley de agua, lo principal para el éxito de las nuevas empresas es contar con una buena ejecución de las obras, i bien sabido es que un personal de esta naturaleza no se improvisa.

El proyecto que estudiamos permite, con su jeneralidad, aspirar a tener un cuerpo de Ingenieros hidráulicos de primera clase. Es una circunstancia mas para que se aproveche esta oportunidad que beneficiará grandemente a la agricultura.

Despues de estudiar la organizacion de varias administraciones técnicas en diferentes paises ninguna nos ha parecido convenir mas a nuestro objeto que la adoptada por el Gobierno de los Estados Unidos, aunque debemos declarar desde luego, que la reduciríamos en proporcion a nuestra escala de trabajos.

Dos leyes federales importantes dieron especial actividad a los trabajos de regadío en aquel pais. La lei Carey de 1894 que cedia a los Estados áridos hasta 400 000 hectáreas de terrenos nacionales para que los regaran i colonizaran, pudiendo hipotecarlos con este objeto, i la lei de 1902 conocida con el nombre de Reclamation Act. esto es lei de habilitacion de terrenos para el cultivo, que autorizaba al ejecutivo para vender tierras de la Nacion i constituir un fondo que habia de servir para construir obras de riego en la zona árida del territorio federal, permitiendo la radicacion de conolos con derecho hasta 64 hectáreas terreno segun la calidad de las tierras.

Basta saber que solamente los treinta últimos proyectos aprobados suman un costo de mas de 200 000 000 de pesos nuestros i que permiten regar unas 900 000 hectáreas, para comprender que el servicio federal de obras de riego es una entidad que se prestijia por si sola.

Existen siete divisiones de trabajos repartidas en todo el Oeste cada una a cargo de un Injeniero Inspector (Supervising Engineer) con un sueldo de 20 000 a 24 000 pesos de nuestra moneda, el cual depende del Sub-director jeneral i del Director jeneral del servicio que ganan 24 000 i 30 000 pesos respectivamente.

Los injenieros primeros que hacen los proyectos, ejecutan las obras i dependen del Injeniero Inspector i tienen sueldos desde 9 000 a 20 000 pesos.

Los injenieros segundos gozan de sueldos variables entre 6 600 a 12 000 pesos. Existen ademas injenieros ayudantes con 4 500 a 8 500 pesos.

Del Sub-director depende la seccion de injeniería propiamente dicha i una dependencia importante formada por un cuerpo de siete injenieros consultores, cinco de los cuales residen fuera de Washington, encargados de informar sobre la aprobacion de proyectos i conveniencia de emprender cada una de las obras. Estos informes se deciden por comisiones formadas por los tres Injenieros consultores que mejor pueden conocer el asunto de que se trata, por el Injeniero Inspector de la Division donde está ubicado el proyecto i que lo presenta, el autor del mismo, i a veces el Sub-director i aun el Director en circunstancias especiales.

Para obras importantes la Comision se traslada al terreno i si el informe requiere conocimientos especiales, se agrega a la Comision un injeniero especialista, electricista, por ejemplo, u otro. Estos injenieros consultores no gozan de sueldos pero tienen un honorario de 45 a 90 pesos al dia.

La planta de empleados comprende tambien un contador jefe, con 16 500 pesos, escribientes, dibujantes, maquinistas, electricistas, inspectores de obras, capataces, guarda almacenes, etc.

Hai tambien un ingeniero jefe de los servicios eléctricos que gana 27 500 pesos i un ingeniero jefe de los trasportes que estudia la manera de efectuar lo mas económicamente posible el transporte de los materiales al pié de las obras.

Un laboratorio de ensayos de cemento completa esta organizacion i juega un papel importante porque en jeneral, la Administracion se reserva el derecho de proveer el cemento que han de emplear los contratistas de las obras, con el objeto de asegurarse de su buena calidad i se hace entónces preciso hacer un exámen a las obras.

Las distintas materias que comprende el estudio de cada proyecto de regadio como ser: lejislacion de aguas, asociaciones de usuarios, dotaciones de agua para las diferentes zonas i cultivos, trabajos topográficos i sondajes, presupuestos i pliego de condiciones, materiales i cementos, elevacion de aguas i electricidad, etc., estan a cargo de diferentes comisiones, bien sea permanentes o temporales, compuestas del Director, del Sub-director, tres miembros elejidos entre los ingenieros consultores, i de otros ingenieros especialistas u empleados de la Administracion.

Como lo hacen notar los ingenieros señores Nicolau i Puig enviados por el Gobierno español a estudiar este servicio, i de quienes tomamos estos datos, se han seguido dos principios directos en esta organizacion: la especializacion de los trabajos, entregando el estudio final de cada materia a los especialistas i la adopcion de un sistema elástico en la determinacion de las funciones propias del personal, de manera que la superioridad puede emplear a cada miembro en el lugar donde reporte mayor utilidad.

Los trabajos se realizan por contrata en licitacion pública. Se hace por administracion la terminacion de las obras i por cuenta del contratista cuando éste no ha cumplido los términos del contrato.

Todos los trabajos de exploracion, sondajes, habilitacion de caminos, etc., son efectuados por la Administracion, la que solo despues procede a ejecutar los proyectos definitivos con especificacion exacta de todos los pormenores de la obra.

La conservacion i explotacion de los mismos tambien se efectuan por el servicio de riegos.

Esta es en sustancia la composicion i mecanismo i atribuciones de este importante servicio que nosotros deberiamos tratar de adaptar a las necesidades i modalidades del pais.

Sin pretender llegar a la cifra de 250 ingenieros i 800 empleados con que cuenta, podriamos reducirlo en proporcion, de acuerdo con la estension de los trabajos que permita i le encomiende la futura lei.

La superficie regada en 1907 en los Estados Unidos era de 4.450.000 hectáreas i la cosecha producida en esta superficie se avaluaba en 875 000 000 de pesos chilenos. A fines de 1908 iban a quedar 2 025 000 hectáreas listas para el riego, lo que elevaba la primera cifra a 6 475 000 hectáreas para la parte en estado de regarse. Los trabajos

en ejecucion permitiran aumentar esta área en 900 000 hectáreas como hemos dicho i se estima que en el porvenir se podran regar de 15 a 20 000 000 de hectáreas mas. (1)

La tarea nuestra es mucho mas modesta. Contando con 1 000 000 a 1 100 000 hectáreas regadas, podemos sin embargo aspirar a doblar esta cifra en el porvenir, i la rapidez con que pueda hacerse este ensanche de los cultivos de riego, dependerá principalmente de la lejislacion de aguas que se adopte, del fomento que el Gobierno dispense a la agricultura bajo forma de crédito agrícola, de facilidad de transporte, etc. i por último del aumento de la poblacion, siendo talvez este último punto el mas fácil de conseguir despues del aumento del valor que ha de ir tomando la propiedad regada bajo estas nuevas influencias.

Puede objetarse que este gran servicio creado por los Estados Unidos estaba justificado por el proyecto de colonizar i avalorar terrenos nacionales, mientras tanto en nuestro caso la lei solo contempla terrenos de los particulares i que por tanto es a la iniciativa privada, a la que compete buscar los elementos técnicos de ejecucion i explotacion de las obras de riego.

(1) Como dato ilustrativo copiamos el siguiente cuadro que demuestra la importancia de las diversas empresas de regadío en 1910 tomado del *Boletín de Informaciones Agrícolas* del mes de Enero de 1913 publicado por el Instituto Internacional de Roma:

DESARROLLO DEL REGADÍO EN LOS ESTADOS UNIDOS

	Superficie regada en 1909	% del total	Superficie a la cual podia darse agua en 1910	% del total	Superficie comprendida en el proyecto de regadío	% del total
Región árida.....	5 560 000	100	7 824 775	100	12 590 448	100
Reclamation Service.....	160 110	2,9	318 155	4,1	798 440	6,3
Indian Service.....	69 974	1,2	152 392	1,9	355 741	2,8
Empresas debidas al Carey Act.....	116 771	2,1	410 970	5,7	1 041 595	8,3
Distritos de regadío.....	251 751	3,9	325 747	4,2	643 386	5,1
Empresas cooperativas.....	1 880 159	33,8	2 506 861	32,0	3 579 571	28,4
Empresas comerciales.....	584 684	10,6	977 915	12,5	2 062 385	16,3
Empresas individuales o sociales.....	2 532 649	45,5	3 102 731	39,6	4 109 328	32,6

Segun las informaciones mas recientes, el Gobierno de los Estados Unidos llevaba gastado 360 000 000 de francos en los 32 proyectos ejecutados o en ejecucion, distribuidos de 18 Estados i ántes de terminar el año 1914 se habrán gastado 100 000 000 mas.

Los embalses construidos por el Estado permiten regar un total de 2 000 000 de hectáreas a razon de 0,30 m.

El número de empresas de regadío del Oeste asciende a 55 000 que pueden entregar el agua a 7 500 000 hectáreas de las cuales 2 500 000 están sin vender aun

Sensible es sin duda que el Estado no posea entre nosotros tierras para aprovechar estos elementos, pero no puede ser una óbice para formarlos. Ya que el proyecto de lei se hace cargo del hecho que las obras que quedan por realizar no son de aquellas que puede emprender por sí sola la iniciativa particular, resta sólo que considerar si esta forma de apoyo o de fomento para realizarlas es excesiva o nó.

Por nuestra parte creemos que el Gobierno es el llamado a intervenir de un modo decisivo en el éxito de estas empresas. Sea que considere ligado su interes directo, en el caso de efectuar el mismo los avances para la ejecucion de las obras, sea que sólo tenga en vista el resultado indirecto, que se traduce con una mayor produccion en los ferrocarriles, puertos, etc., en la entrada de una futura contribucion territorial, etc., debe tomar en sus manos la direccion superior del aprovechamiento de las aguas, de esta riqueza comun, cuyo desperdicio debe evitar i, como consecuencia de ello, debe prestar su concurso a los particulares que posean tierras regables.

El embalse de las aguas sobrantes formulado como política económica del riego, no podrá practicarse entre nosotros, no porque carezcamos de los puntos apropiados para ello como se ha dicho por algunos, sino mientras carezcamos en absoluto de una lejislacion adecuada i no tengamos el personal formado para ejecutar estos trabajos. Es posible, casi seguro que del estudio sistemático de los rios del pais, resulte que hai un enorme caudal aprovechable económicamente por medio de pantanos que el Estado puede construir i ceder a los particulares mediante el pago de anualidades, quedando los dueños de las tierras, en último término, solamente con la carga de la explotacion de las obras.

Estos hechos que han quedado revelados por el estudio de las corrientes, practicadas en Estados Unidos i en España, son los que han servido de base para el perfeccionamiento de las lejislaciones respectivas de esos paises. A nosotros no nos toca inventar gran cosa en frente de estos nuevos problemas, sólo necesitamos abrir los ojos i ver cómo se resuelven en paises análogos al nuestro.

Sin proponer nada concreto respecto de la forma en que nuestro proyecto de lei de aguas deba resolver el importante punto relativo al personal de que contará la Oficina Nacional de Riego, nos limitamos a sostener la opinion de que en obsequio de su competencia, de la importancia de las mismas obras que puedan emprenderse, etc., debe formar una sola entidad con el personal que la Caja designe para la supervijilancia de la construccion de las obras que ella contrate. La importante parte que sigue a la construccion de los obras, su conservacion i explotacion que si bien costeada por los particulares, deberá en muchos casos estar confiada al Estado ya sea temporal o definitivamente, son motivos que aconsejan tambien proceder en esta forma puesto que es mui conveniente que sean los mismos injenieros que han corrido con la supervijilancia de la ejecucion de las obras los que tomen a su cargo los demas servicios posteriores.

Creemos que este punto debe estudiarlo una comision del Instituto de Injenieros a fin de proponer una solucion que responda a las necesidades del servicio futuro tomando en cuenta los estudios de regadio ya practicados por la Direccion de Obras

Públicas que constituyen una base de apreciacion sobre el desarrollo de las obras en un porvenir próximo.

Hemos creído interesante para este propósito esponer la organizacion del servicio de Riegos en los Estados Unidos, que nos ha parecido lo mas perfecto en su jénero. Reduciendo el personal a lo mas indispensable, nos queda que aprovechar el modo de trabajo, los reglamentos minuciosamente elaborados i las descripciones i estudios de las obras realizadas que se publican periódicamente por ese servicio. No queremos referirnos a los adelantos técnicos introducidos en la ejecucion de las obras mismas porque saldria del marco de este estudio, pero todos los ingenieros saben cuan importantes obras ha realizado este cuerpo de profesionales i cómo cada año en los Congresos de Regadio que se celebran en los Estados áridos, se trata de los últimos progresos alcanzados en esta materia, cómo se discuten los proyectos ejecutados o en ejecucion, cómo se estudian las cuestiones sobre lejislacion de aguas, etc., todo lo cual no podría haberse realizado sin la intervencion de los Poderes Públicos que han creado este admirable organismo.

Resumiendo mui brevemente todo este proyecto de lei vemos que comprende dos partes bien distintas: la una trata propiamente de la lejislacion de aguas, la otra del fomento de las Obras de Regadio.

La primera no necesita contemplar el desembolso de cuantiosas sumas por el Estado, la segunda requiere la creacion del personal completo de la Oficina Nacional de Riegos, de la Caja de Crédito i la emision de bonos.

Si por lo tanto el Gobierno estimara que no es oportuno el momento para gravar al Estado con nuevos compromisos, deberia por lo ménos, impulsar el despacho de toda la primera parte del proyecto que como hemos visto, es la base fundamental sobre la cual descansa la segunda. Bastaria dotar a la Oficina de Riegos del personal reducido que contempla el proyecto del Senado i las cosas podrian marchar.

La discusion anterior ha sido, segun nos parece, suficientemente amplia para no dejar la mas mínima duda sobre la urjencia de cambiar nuestra lejislacion i la necesidad de orientarla con rumbos modernos.

Así lo exige el interes de nuestra agricultura, así lo reclama el progreso del país.

Como conclusiones del estudio anterior nos atreveriamos a solicitar del Instituto su concurso para formular las siguientes peticiones al Supremo Gobierno:

Creacion del Ministerio de Agricultura, que, seria el departamento bajo la dependencia del cual se encontraría la Oficina de Riegos.

Despacho del proyecto sobre Lejislacion de Aguas de Regadio.

Creacion en la Universidad de una cátedra de Hidraulica Agrícola que permita una preparacion mas especializada del personal técnico.

Iniciacion por el Gobierno de estudios encaminados a conocer las corrientes de

aguas subterráneas del norte del país i la habilitación de pequeños oasis en el desierto, de preferencia cerca del ferrocarril longitudinal.

A estas peticiones agregaríamos una que nos parece de mayor urgencia que todas las demás. Esta sería: Solicitar del Ministerio de Industria, que imparta instrucciones a la Inspección de Hidráulica, a fin de que ella practique desde luego los aforos sistemáticos de los ríos mas importantes del país, desde el punto de vista del regadío, para llegar a un conocimiento perfecto de su régimen.
