

LA LEI DE IRRIGACION DE 1902

EN LOS ESTADOS UNIDOS I LA NECESIDAD DE LA LEJISLACION SOBRE AGUAS

POR JAVIER HERREROS VERGARA

En el número de Junio del año pasado (página 245) se publicó un extracto de la discusión habida en la Sociedad de Ingenieros Civiles Americanos sobre la conveniencia de que el Gobierno construyera i administrara obras de irrigacion.

Entre las razones de todo orden que se dieron allí en favor de esa idea se insistió especialmente en que dadas las deficiencias i falta de concordancia en las legislaciones sobre aguas, sólo al Gobierno le seria fácil salvar estas dificultades.

Sin embargo, a causa de cierta oposicion de carácter rejional que parece que tuvo la lei, fué dictada restrinjida i sin innovar con respecto a la lejislacion de aguas, debiendo someterse el Gobierno en la construccion de las obras a las lejislaciones al respecto de los diversos Estados federales.

Al reseñar aquí los primeros pasos dados en la aplicacion de la lei se observa cuantas dificultades ha ofrecido la mala lejislacion sobre aguas i la necesidad de que ella se funde, como la lei de que tratamos, en la conveniencia nacional de que las aguas i demas recursos pertinentes se aprovechen lo mejor i mas completamente posible.

Penden actualmente de la comision especial de la Honorable Cámara de Diputados diversos proyectos destinados unos a lejislar sobre las concesiones de aguas, otros sobre su aprovechamiento motriz, sobre el fomento de la irrigacion en el pais, etc., i, segun parece, se trata de refundirlos a fin de lograr en uno solo la mejor solucion de estos problemas tan afines.

A la conveniencia manifiesta que hai en ello únese el que dada la competencia especial i actividad de las personas que forman dicha comision es de esperar que en la confeccion del proyecto se consulten los mejores principios técnicos i legales al respecto i que pronto se solucionen una vez por todas las engorrosas cuestiones que orijina la falta de disposiciones claras respecto a la propiedad i al aprovechamiento de las aguas i

que en los últimos tiempos, especialmente, se han puesto de manifiesto con motivo de la actividad industrial i comercial despertada en el país.

* * *

Entre los pasos dados para subsanar algunos de estos inconvenientes merece especial mencion el decreto que reglamenta la concesion de mercedes de agua para aprovechamiento motriz dictado por el Ministerio de Industria i Obras Públicas con número 254 i fecha 8 de Febrero de este año i publicado en estos Anales en el número de ese mes, página 63.

En dicho reglamento se ha tenido mui en cuenta la esperiencia adquirida en la tramitacion de las solicitudes de mercedes de agua i se ha tratado de corregir las deficiencias que la práctica ha hecho reconocer en las disposiciones vijentes hasta entónces i contenidas en la circular número 714 de 19 de Mayo de 1902.

Las principales ideas que han presidido la confeccion de dicho reglamento, consignadas en la nota con que se remitió al Ministerio de Industria el proyecto elaborado en la Direccion Jeneral de Obras Públicas, se pueden resumir como sigue:

1.º Que todas las solicitudes de mercedes de agua deben estar basadas en estudios serios a fin de que, tanto la cantidad de agua que se pide como la estension que debe recorrer fuera de su cauce natural, corresponda exactamente a la fuerza motriz que necesita la industria que se desea establecer.

2.º Que es preciso evitar que los industriales sean perjudicados por reclamaciones posteriores de terceros, estableciéndose la publicacion de avisos en los diarios del departamento en que se presenta la solicitud a fin de que los que se creyeren con derecho para oponerse a la concesion, formulen en tiempo oportuno las objeciones del caso.

3.º Que para evitar que se especule con las mercedes de agua, conviene prohibir a los concesionarios la trasferencia de ellas ántes de haber sido aprobados por el Supremo Gobierno los planos definitivos en conformidad a los cuales deben ejecutarse las obras.

4.º Que es necesario abreviar en lo posible la tramitacion de las solicitudes de mercedes de agua para cuyo fin se indican con toda precision los requisitos que ellas deben cumplir.

* * *

Se ha confeccionado tambien en la Direccion de Obras Públicas otro reglamento basado en ideas análogas destinado a uniformar la reglamentacion sobre la materia i que viene a ser el complemento del anterior, por cuanto se refiere a aquellas concesiones que tienen por objeto el uso i goce de las aguas. Este reglamento se aplicaria a las concesiones de aguas de cursos naturales que no se restituyen a su cauce i a las concesiones de aguadas i aguas subterráneas.

Este proyecto de reglamento se encuentra en estudio por el abogado consultor de la Direccion Jeneral de Obras Públicas.

*
* *

La lei de irrigacion de los Estados Unidos, aparece publicada en el *Boletin del Congreso* de ese pais correspondiente al 57° Congreso (1901-1903), Vol. 32, Part. 1, páj. 388. Fué aprobada con fecha 17 de Junio de 1902 i en extracto es como sigue:

ARTÍCULO PRIMERO. Los fondos provenientes de la venta i disposicion de los terrenos nacionales en 16 diversos estados i territorios de la Union se destinarán a un fondo especial para la construccion de obras de irrigacion en esos mismos estados, esceptuando solamente el 5% que de esas mismas entradas destina otra lei a la mantencion de escuelas agrícolas e industriales en esos estados, entendido que si ese 5% no alcanza para esto lo que falte se tomará de otros fondos del Tesoro.

ART. 2.º El Ministro del Interior queda encargado de este servicio debiendo informar al Congreso de su marcha, proyectos existentes, en estudio, en construccion, sus presupuestos, resultados, etc.

ART. 3.º El Ministro del Interior debe reservarse todos los terrenos que crea que puedan ser necesarios para la ejecucion de los proyectos esceptuando únicamente los que estén bajo la lei del *homestead* (*), los que quedarán sin embargo en condiciones muy restringidas, i mantendrá estas condiciones mientras el proyecto definitivo no determine que esos terrenos son innecesarios.

ART. 4.º El Ministro del Interior una vez que ha aceptado un proyecto podrá contratar su ejecucion como le parezca conveniente i avisará al público las tierras que se van a regar, qué estension se puede conceder teniendo en vista que esta baste para el sostenimiento de una familia, cuánto habrá que pagar por unidad de superficie, en cuántos dividendos, no pasando de diez, i desde cuándo se comenzarán a pagar. Se fijarán estas cifras de modo que las tierras regadas devuelvan al fondo creado por esta lei las sumas invertidas en las obras para su irrigacion. En las construccion es el dia de trabajo será de ocho horas i no se empleará obreros mongoles.

ART. 5.º Los peticionarios de tierras, ademas de cumplir con las leyes de colonizacion, etc., deberán dedicar la mitad de ellas a la agricultura i deberán pagar totalmente lo que les corresponde segun el artículo anterior ántes de recibir sus títulos. La venta de simples derechos de aguas a los que tengan ya tierras no pasarán de la cantidad necesaria para regar 64 HA para cada uno i estos compradores deberán acreditar que son residentes *bonafide* en sus terrenos u ocupantes de ellos residentes en su proximidad; ántes de recibir sus títulos deberán tambien completar sus pagos.

Todos estos pagos entrarán al fondo especial para irrigacion deducidas las comisiones de su cobro en las oficinas del caso.

ART. 6.º El Ministro del Interior queda encargado de la administracion de los fondos de este servicio. Las obras serán de propiedad del Gobierno quien cederá su administracion a los propietarios de las tierras regadas por ellos, una vez que hayan pagado

(*) Lei de colonizacion de los Estados Unidos.

la mayor parte de lo que les corresponde i se organicen en asociacion bajo bases i reglamentos aceptables por el Gobierno.

ART. 7.º El Ministro del Interior queda autorizado para adquirir por compra o espropiacion judicial, los derechos que se requieran para la ejecucion de las obras.

ART. 8.º Esta lei no afectará en nada las lejislaciones que al respecto existan en los diversos Estados i el Gobierno al ejecutar las obras procederá en conformidad a ellas. «El derecho de uso de aguas adquirido conforme a esta lei pertenecerá al suelo i su uso benéfico será la base, la medida i el límite de ese derecho.

ART. 9.º Se deberá gastar preferentemente en cada Estado, siempre que sea posible, la mayor parte de las entradas que conforme a esta lei se recauden en él; pudiendo sin embargo excederse en aquellos estados que convenga hacerlo, pero devolviendo este exceso al fondo de irrigacion apénas sea posible, de modo que en un período no mayor de diez años todos los Estados hayan sido beneficiados proporcionalmente, siempre que lo permita la practicabilidad de los proyectos.

ART. 10. El Ministro del Interior queda encargado de poner la lei en estricta vijencia.

*
* *

Esta lei ha entrado ya en aplicacion i como existian numerosos estudios al respecto, hechos desde hace mas de quince años por los ingenieros del Levantamiento Jeológico se pudo emprender inmediatamente muchas obras.

La misma oficina del levantamiento del plano jeológico ha sido comisionada por el Gobierno para encargarse de estos trabajos i el jefe de la seccion de Peticiones de Tierras de ella ha dado en el *Anuario del Smithsonian Institution* diversas informaciones sobre el cumplimiento de esta lei, que son las que sirven de base a estos apuntes.

La oposicion que encontró la lei de parte de los que creian que ella iba solo en favor de los estados del Oeste i en contra de los del Este, que tendrian que costear el que se les hiciese competencia a sus productos, fué vencida con la forma que se le dió, disponiendo que los gastos se costeasen con los mismos productos de las tierras nacionales en los estados beneficiados.

Por esto i el respeto a leyes anteriores i a las de los Estados, la lei dictada resultó restringida respecto a los primitivos proyectos. Sin embargo las entradas mencionadas destinadas a estas obras han alcanzado a 23 millones de dollars en los cuatro primeros años pasando sucesivamente de 3, 4½, 8½ i 6½ millones.

La importancia de esta lei deriva de la situacion de los Estados Unidos respecto a la poblacion de su territorio cuya distribucion está íntimamente relacionada con su clima i con su historia.

A medida que se aleja de las costas del Atlántico la cantidad de lluvia que cae anualmente baja poco a poco i, salvo una faja de unos 200 kilómetros de ancho en el Norte de la costa del Pacífico, en toda la mitad Oeste de los Estados Unidos la altura media anual de lluvia no pasa, en jeneral, de 500 mm, existiendo una gran rejion en que no alcanza a 250; a todos esos terrenos con ménos de 500 mm de lluvia se los considera

como áridos i comprenden una estension de cerca de tres millones de kilómetros cuadrados.

Puede decirse que la propiedad particular forma un conjunto compacto desde la costa hasta los bordes de esta rejion cuyo cuerpo principal lo forman los terrenos fiscales, encontrándose ademas en ella las concesiones hechas a las empresas de trasportes, los terrenos reservados a los indios, los bosques nacionales i los terrenos adquiridos por colonos bajo la lei del «homestead» a que alude la lei de irrigacion.

Conforme a ella, todo jefe de familia o mayor de 21 años tiene derecho a una estension de 64 hectáreas de terreno cuya propiedad definitiva adquiere bajo ciertas condiciones en un plazo de cinco años. Estos colonos se han establecido siempre junto a los rios i arroyos que les permiten regar con cierta facilidad sus terrenos i es esta zona regada, relativamente mui pequeña, la que se trata de ensanchar i asegurar por el mejoramiento del régimen i captacion de las aguas.

Todo el ensanchamiento posible resulta tambien mui pequeño en proporcion con el total de lo árido: no pasará de un tres por ciento; pero se considera, sin embargo, que esto sólo bastará para que la densidad de poblacion del Oeste llegue a igualar a la del Este de los Estados Unidos, duplicándose así, casi, la poblacion de ese pais.

De los terrenos áridos restantes un diez a veinte por ciento es de bosques madereros, de poco valor agrícola, salvo su influencia en el clima, i el otro ochenta a noventa por ciento es, puede decirse, un desierto que vendrá algun dia a valer para el pastoreo i produccion de leña, pues sólo contiene arbustos i árboles sin valor para madera.

En resumen, de los terrenos fiscales la parte regable está ya aprovechada por colonos o por aprovecharse conforme a la lei de irrigacion, i la parte de bosques madereros está bajo la proteccion del Gobierno por medio de la Oficina de Bosques, quedando aun grandes estensiones de tierras de pastoreo cuya utilizacion constituye un tercer problema del aprovechamiento de los terrenos nacionales, problema que aun no ha sido resuelto.

Habrà que ver si conviene dejarlos en poder de la comunidad o entregarlos a particulares para que puedan establecerse, formándose así nuevos hogares; resuelto este problema con verdadero talento de estadistas i amplio conocimiento del terreno, vendrá a influir considerablemente en la prosperidad de la nacion.



Para el cumplimiento de su cometido la Oficina del Levantamiento del Plano Geológico ha contado con la seccion de Peticiones de Tierras cuyo jefe es Mr. Newell. La Oficina, que desde largo tiempo se ha ocupado del estudio de las tierras, las aguas i su medida, los sitios adecuados para obras, etc., comenzó en el acto su trabajo con mas de doscientos ingenieros distribuidos por distritos a cargo de ingenieros experimentados en obras de regadío. Estos, ayudados de su personal técnico, formulan los proyectos, los que son revisados por una oficina de ingenieros consultores de experiencia i reputa-

cion reconocidas. Los estudios fueron emprendidos con toda la amplitud requerida, llevándose a cabo arriesgadas exploraciones de sitios considerados inaccesibles, sondeándose con barrenos de diamantes las rocas destinadas a fundacion de los tranques, etc.

El artículo de la lei que dispone que en cada Estado se invertirá la mayor parte de lo obtenido en sus tierras ha sido interpretado en forma de que debe necesariamente gastarse en él un 51% pudiendo emplearse el 49% restante en cualquier otro Estado donde se considere mas fructífera su inversion.

Así los estudios jenerales han debido dirigirse en dos sentidos: a buscar en toda la rejion las obras mas beneficiosas i a buscar, en seguida, en los demas Estados que no llenaren esas condiciones, cuales son las mejores obras en que puede invertirse en cada uno el 51% que le corresponde, interviniendo en estas elecciones la calidad de los suelos regables, sus productos i los mercados de ellos, los medios de comunicacion, las condiciones de poblacion, etc.

Se necesita, por esto, ademas de hombres técnicos capaces de proyectar i construir obras sólidas i económicas, ingenieros que ocupados en puestos consultivos o de administracion dediquen todo su tiempo al exámen personal de la rejion i que sean hombres de negocios capaces de imponerse de todas esas condiciones comerciales de las obras i de presentarlas, resumidas, a los consejos en que se reunen de tiempo en tiempo para resolver la conveniencia de los proyectos.

Estos consejos toman en cuenta todo lo concerniente a la provision de agua, carácter de las fundaciones, materiales de construcciones, la disposicion i manejo de cada elemento de obra, etc.; i ademas de las condiciones comerciales ya mencionadas, las condiciones técnicas de composicion del suelo, necesidad de drenaje, circunstancias climáticas, etc., e informan sobre ello al jefe del servicio i éste al Director del plano jeológico, quien lo comunica al Ministerio del Interior.

*
* *

Entre los obstáculos que se ha encontrado para la aplicacion de esta lei, uno de los mayores ha sido la interferencia con derechos de particulares.

Antes de emprenderse esta clase de obras por el Gobierno, los particulares las habian llevado a cabo en muchas partes i procuraban hacerla en muchas otras. Fué éste uno de los argumentos para lei: que los particulares habian llevado a cabo, cuanta obra de irrigacion era reproductiva, dejando sólo las que el Gobierno podria emprender únicamente para el fomento de la colonizacion e incremento de la prosperidad nacional lo que lo resarciría indirectamente de la pérdida de los intereses por los fondos invertidos, ya que las obras devolverian únicamente el capital.

Al emprenderse los estudios se ha visto que los especuladores no habian perdido su tiempo i merced a la amplitud de las leyes sobre aguas habian podido inscribir o solicitar derechos a cuanto sitio para represas existia con pretexto de aprovechamiento motriz, etc., dejando así inutilizados muchos de los grandes recursos naturales del Oeste.

En otros casos una compañía eléctrica por ejemplo, puede con mui poco costo ase-

gurarse una estension de cientos de kilómetros. El Gobierno llegando tarde al campo se ha visto frecuentemente en la obligacion de recobrar a gran costo los derechos que habia regalado hacia poco.

«Las leyes de los Estados concernientes a derechos de aguas son en muchos casos mui indefinidas i los especuladores pueden, por correo solicitar aguas de los diversos rios, aunque no tengan los medios financieros de utilizarlas, pueden reservarse sitios para embalses o pedir bajo las diversas leyes de tierra, estensiones de terrenos que denominan la situacion. Resulta así que no se pueden construir embalses sin comprar esos derechos a altos precios».

Todas estas circunstancias han dificultado considerablemente el trabajo de los injenieros: no han podido proceder libremente a elegir una localidad, i proyectar i construir en ella las obras adecuadas para aprovechar sus recursos sino que han tenido que averiguar préviamente, empleando en ello mucho tiempo i dinero, si no se afectarían con las obras, derechos particulares i conseguir todavíá títulos claros para construirlas, organizar asociaciones entre los usufructuarios de las aguas a fin de poder entenderse con ellos deslindando sus derechos i aprovechando lo mejor posible aquellos de que aun pudiera disponerse. La parte técnica resulta así sencilla al lado de la parte legal en que han necesitado estar asesorados por astutos i hábiles abogados i negociantes.

Entre los puntos mas difíciles que se han presentado está la delimitacion entre el campo de accion del Gobierno i el de los particulares para el mejor fomento de la irrigacion.

Los pequeños proyectos llevados a cabo por uno o varios campesinos asociados, han tenido siempre gran éxito.

Las grandes empresas que han necesitado comprar derechos i traer capitales de afuera no han dado, en jeneral los resultados que esperaban sus organizadores i han experimentado frecuentemente fracasos, lo que no impide que haya siempre nuevos organizadores, que en entusiastas prospectos ofrezcan grandes ganancias a los capitalistas.

Apénas piensa el Gobierno en algun proyecto, aparecen los organizadores para llevarlo a cabo con capitales particulares i sacar para éstos el provecho que vé el Gobierno no hai proyecto que no haya sido alguna vez imaginado por alguien i si el Gobierno fuera a retirar su accion en vista de las probabilidades de ejecucion por los particulares sin su ayuda, la lei de irrigacion quedaria sin cumplimiento.

El espíritu de ésta es aprovechar lo mas completa i beneficiosamente posible todos los recursos naturales para la irrigacion i el Gobierno no puede entregarlos a particulares que los aprovechen sólo en la parte que requieran sus circunstancias especiales i que le impongan al proyecto el recargo de servir ademas los intereses i comisiones por los capitales conseguidos.

Debe por esto el servicio de irrigacion sin que ello pueda considerarse como obstructivo, apropiarse todo recurso existente i cederlos al capital particular únicamente cuando este demuestre claramente el objeto de su empresa, sus condiciones i los recursos naturales i financieros con que cuente para llevarlos a cabo en forma tal que el Gobierno

quede garantido de que se sacará de las circunstancias todo el provecho que él podría sacar.

*
* *

Las primeras obras comenzadas en Arizona i Nevada deben estar ya terminadas, los diversos proyectos formulados para los dieciseis Estados beneficiados con la lei comprenden grandes embalses, derivacion de canales, túneles hasta de 10 kilómetros, instalaciones elevadoras, etc. El costo por hectárea regada ha resultado fluctuar en los diversos proyectos entre 50 i 75 dollars.

J. HERREROS VERGARA.

