

# DOCUMENTOS

---

## Documentos referentes a regadío (\*)

SUMARIO:—1.º—1387.—Proyecto de ley de la Cámara de Diputados.—2.º—1418.—Informe de la Sociedad Nacional de Agricultura.—3.º—1424.—Informe de la Sociedad de Fomento Fabril.—4.º—Actas de la Comisión Especial de Irrigación.

### (Conclusión)

El señor *Figueroa*.—Cree más conveniente aplicar el actual sistema en práctica en el canal de Maipo y otros, respecto a los gastos de mantenimiento, como el servicio de las limpias. Este es escalonado y varía según sea el número de tomas y su ubicación respecto de los canalistas.

*Varios miembros*.—Opinan que lo propuesto por el señor Ministro contempla mejor la idea de asociación que domina en el proyecto y que es tan beneficiosa y que caracteriza esta clase de obras.

El inciso 2.º del artículo 54 se acordó redactarlo en esta forma:

«Este precio se pagará en los plazos y forma que se establezcan en cada caso».

### ART. 55

Respecto a la garantía hipotecaria para responder al pago del precio de las obras que se fija en el artículo 55, se suscitó debate.

El señor *Barros*.—Interpretando la redacción del artículo, dice que parece mejor establecer de una manera general la garantía de los pagos acordando bonos por valor de un setenta por ciento de la propiedad estimada en su valor actual, sin el valor que le dará la obra de riego proyectada.

El señor *Ministro* y el señor *Figueroa* creen que esta forma conservadora de proceder prestigiará considerablemente ese bono y es muy conveniente.

Se acordó volver sobre este artículo.

Se levantó la sesión.—*A. Alibaud.*

Acta de la 10.<sup>a</sup> sesión de la Comisión de Riego, celebrada el 14 de Julio de 1911

Presidió el señor Ministro de Industria y Obras Públicas, don Javier Gandarillas Matta, y asistieron los señores:

Don Luis Barros Borgoño,

» Ramón Bascañán,

» Abel Saavedra, y

» Alberto Alibaud.

Se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior.

El señor *Ministro*, reconsiderando el artículo 51 en el que se establece que la Caja de Crédito Industrial mandaría ejecutar estudios definitivos por la Oficina Nacional de Riego y después los calificará con el informe de la misma oficina pública, manifiesta que parece inconveniente esta situación de una repartición del Estado, a la cual se le confía el manejo de las materias de agua bajo el punto de vista del interés público, por un organismo particular, como es la Caja de Crédito Industrial.

Por otra parte, el Estado, obedeciendo a las necesidades nacionales, y disponiendo de una oficina pública, que crea esta misma ley en discusión, hará practicar estudios preliminares y definitivos de aquéllos que lo justifiquen, recogerá informaciones en las distintas porciones del territorio para conocer necesidades en vista del riego, del drenaje, u otros mejoramientos agrícolas, deberá patrocinar tales o cuales proyectos y debe ser la Caja, entidad capitalista, la que se servirá de esos estudios para hacerlos viables.

Por estas razones cree que el título X, que trata sobre la creación de una Oficina Nacional de Riego y fija sus atribuciones, debería proceder al título que se está discutiendo y amoldar la redacción de éste a las consideraciones que acabo de hacer y que justifican su respectivo orden de prelación.

El señor *Bascañán*.—En alguna otra forma que la contemplada en este proyecto habrá que procederse en materia de fomento de las obras de regadío. Tal como está preparado el proyecto de ley, hay una duplicación evidente y constante de las labores preparatorias de un proyecto de riego.

La Caja Industrial manda hacer estudios o recoge estudios hechos por la Oficina de Riego. Su personal técnico se vuelve a ocupar técnicamente de ellos ya que será el que inspire confianza al capitalista, Caja Industrial.

De manera que se originan gastos y demoras, ambos factores en perjuicio de los regantes que en último término pagan las obras.

Estos gastos y los que demanden las obras materiales mismas han de cubrirse por los agricultores, a quienes habrá de proporcionarse grandes facilidades de crédito.

De otro modo serán sólo los trabajos emprendidos por el Estado los que se conseguirá realizar.

El señor *Ministro*.—El Gobierno estima en la hora presente, que no es el crédito del Estado, sino el de los particulares, el que habrá que hacer intervenir en la ejecución de estas obras. La iniciativa en esta clase de obras debe quedar en manos de los particulares que son los directamente interesados en los beneficios que con ellas se obtengan, secundando su acción por medio de una institución de crédito análoga a la Caja de Crédito Hipotecario establecida por el Estado y administrada bajo su tuición, que proporcionará los recursos necesarios en atención a la naturaleza e importancia de los trabajos que se trate de realizar.

El señor *Bascuñán*.—Para hacer viable el bono, es menester que salga garantido con la firma del Estado.

El señor *Barros*.—Habiendo algo de aleatorio en las obras de riego, conviene con el señor Bascuñán que los títulos que se emitan lleven la firma de la Nación.

El señor *Ministro*.—La garantía del Estado se puede dar para una obra determinada, pero no para una serie de obras y para un fondo global.

El señor *Bascuñán*.—La clase de obras que se trata de fomentar haciéndose su pago con la emisión de bonos, tanta incertidumbre se les ha dado, que ella fué la causa por qué no se dió a la Caja Hipotecaria su emisión por el temor de desmejorar su título en circulación.

El señor *Barros*.—Manifiesta que en su opinión podría incrementarse el préstamo en un setenta y cinco por ciento del valor actual de las propiedades.

Para ilustrar el punto se cita el criterio que se está siguiendo en la actualidad en Méjico.

En este país los préstamos hipotecarios no deben exceder del 60 por ciento del valor de la propiedad que trate de hipotecarse. Si el inmueble hubiere de seguir soportando algún gravamen anterior, la Caja sólo podrá facilitar la cantidad necesaria para completar el sesenta por ciento del valor de la propiedad. Para calcular el importe de los préstamos podrá agregarse el valor actual de la propiedad, la parte de los mismos préstamos que deben invertirse permanente en ella bajo la vigilancia e inspección de la Caja.

*Varios señores miembros*.—Opinan que este último punto contemplado en la ley mejicana es peligroso.

El éxito de un proyecto de regadío podrá apreciarse en su justo valor cuando todos los terratenientes de la zona regable calculada entren a suscribir sus respectivas cuotas de agua en función con las extensiones de sus fincas.

Pero sucederá que algunos no deseen adherirse al proyecto, que la ubicación de los adherentes sea lo más inconveniente para hacer lo más económica la red principal de los canales matrices y secundarios.

Una zona de importancia regada artificialmente produce derrames, cuya ubicación y caudal es posible preveer anticipadamente antes de aplicar el riego, siempre que toda la zona regable practique el riego y se le administre el agua

concienzudamente. Por derrames se juntarán en ciertos puntos y se llevarán por ciertos cauces, importantes caudales que pueden destinarse a determinadas áreas para su riego. Se consigue un fin que tiene importancia relativa considerable:

1.º Economizar agua derivada, con la serie de consecuencias que ello originará, como ser, menor importancia de la toma, menor sección de los canales, menor importancia de todas las estructuras a lo largo de la faja, tanto en su construcción como en los gastos de mantenimiento.

2.º Se consigue el saneamiento de las tierras.

Este último punto es de la mayor importancia y constituye el problema inverso, inseparable siempre del de los riegos.

El posible aprovechamiento de los derrames en el riego de otras áreas, es el recurso que muchos agricultores esperan que se produzca, a fin de aprovecharlos en sus fincas sin necesidad de suscribir aguas directamente. En algunos casos ocurre que el propietario de aguas arriba compra agua y al mismo tiempo vende los derrames a su vecino de aguas abajo.

La propiedad de los derrames producidos en un proyecto de importancia, es materia que espera una solución y legislación especial en estos momentos.

El señor *Bascuñán*.—Cita un caso concreto en que un propietario no pudo utilizar los derrames abundantes de otro propietario que estaba fundo de por medio aguas arriba, porque el dueño de la heredad intermedia no quería darle pasada para el respectivo acueducto.

Se hace presente que la legislación más avanzada de algunos estados áridos de Norte América provee la apropiación de los derrames y aguas de infiltraciones tal como de las aguas superficiales ordinarias, con la exigencia que el concesionario pague adecuadas sumas por conducciones o almacenamientos a los dueños de las obras de riego, de donde se origina el agua y siempre puede rastrearse hasta hasta las tales obras sin lugar a incertidumbres.

Este aprovechamiento eventual que puede preverse al concebir un regadío, es el que debería consagrarse de alguna manera.

El señor *Saavedra*.—Esta servidumbre es semejante a la de acueducto y yo la contemplé en el proyecto que traje a la Comisión.

El señor *Ministro*.—Observa que puede ocurrir que el beneficio del derrame puede traer a la heredad de más abajo, puede ser inferior al perjuicio que la servidumbre ocasiona a las propiedades intermedias.

Se acordó volver sobre esta materia.

Se presentó en seguida otro punto que tendría importancia para el incremento de las áreas regadas; la conducción de aguas privadas por cauces privados con las consiguientes indemnizaciones y contribuciones.

Por ejemplo, sucede con frecuencia que arrancan de un mismo punto del río dos canales que después de un recorrido para llevar sus aguas a las zonas de riego, se presentan a diferentes alturas por causas de diversidad de criterio en el trazado.

Si el canal superior se aviniera a permitir transportar las aguas del canalis-

ta inferior, pagando éste por supuesto el ensanche y sus consecuencias y contribuyendo después a la conservación proporcionalmente a su caudal, éste podría desviar su agua en un punto conveniente para el riego de su predio y como tomaría sus aguas a un nivel superior, originaría una caída de agua con su consiguiente fuerza que la podría aprovechar en el bombeo de agua para fines de riego. Manera es ésta de fomentar el riego y conseguir una fuente de fuerza. El perjuicio ocasionado puede ser menor que el que se produciría si el ocurrente tramitara la servidumbre de acueducto atravesando una serie de propiedades que tienen ya un canal

Todavía puede ocurrir otro caso de interés más colectivo para autorizar los transportes de aguas recientemente apropiadas por un cauce existente.

Aguas de avenida en invierno o primavera podrían conducirse por cauces existentes y por sus nuevas prolongaciones hacia depresiones naturales o artificiales de vadeo, almacenarse ahí para distribuirse oportunamente entre predios hasta hoy de sécano.

El señor Ministro observa que el nuevo régimen en los canales existentes que produciría el aumento de aguas que se les impone, podría hacer cambiar las características hidráulicas de los canales particulares, con perjuicio para los comuneros.

Se observa que la tramitación de la servidumbre para aprovechar esas aguas de avenida puede convertirse en imposiciones gravosas para muchos propietarios cuyos predios quedarían nuevamente cortados, obligando nuevos puentes y nuevos apotreramientos de las heredades.

El consentimiento para usar los cauces existentes, por otra parte, disminuiría las pérdidas de agua inherentes a toda conducción.

Se acordó volver sobre esta materia.

Continuando la discusión del proyecto, se dió lectura al artículo 56.

Se aprobó, dándole una redacción más clara.

#### ART. 57

Aprobado, agregándosele la frase «sin perjuicio de los demás derechos para exigir el pago de la obligación», a su final.

#### ART. 58

Aprobado.

#### ART. 59

Aprobado.

#### ART. 60

Aprobado, suprimiendo las palabras «por medio de la Oficina Nacional de Riegos o».

#### ART. 61

Aprobado.

## ART. 62

Aprobado en la siguiente forma: «La liquidación del costo de una obra hecha por la Caja no importará a los interesados mayor gravamen que aquél a que se han obligado».

## ART. 63

Aprobado.

## ART. 64

Aprobado.

El señor *Bascuñán*.—Acordada una obra, las obligaciones emitidas por la Caja Industrial necesitan servirse. Entretanto los agricultores no reciben el agua, pues la obra demorará tres o cuatro años. ¿Será equitativo gravarlos con ese servicio?

El señor *Barros*.—Es lo mismo que sucede cuando un hacendado determina plantar una viña. Incurrirá en gastos previos considerables antes que la viña venga a producir.

El señor *Bascuñán*.—No debemos olvidar que necesitamos fomentar las obras efectivamente. Con sus propios fondos la Caja podría hacer ese servicio y su monto se podría repartir entre los suscriptores de la obra, proporcionalmente a las extensiones que regarían. Estas sumas estarían incluidas en el costo del regador.

No se produjo acuerdo sobre esta materia.

## ART. 65

Aprobado.

## ART. 66

Aprobado.

El señor *Bascuñán*.—Así como los demás miembros de la Comisión, estima que la suma de 5 000 000 de pesos que se entregará a la Caja de Crédito Industrial debía ser aumentada a 10 000 000.

## ART. 67

Aprobado.

Se levantó la sesión.—*A. Alibaud.*

**Acta de la sesión 11.ª de la Comisión de Riego, celebrada el 22 de Julio de 1914**

Presidió el señor Ministro de Industria y Obras Públicas, don Javier Gandarillas Matta, y asistieron los señores:

Don Luis Barros Borgoño,  
» José Manuel Figueroa,  
» Abel Saavedra, y  
» Alberto Alibaud.

Se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior número 10.

El señor Ministro manifiesta lo complicado que es proveer en una legislación de fomento de obras de riego la consecución efectiva de los propósitos de transformación que se esperan de las nuevas obras.

Esta transformación abarca diversos aspectos: el económico para la construcción de la obra misma; el de colonización interior y el agrario.

Es preciso no olvidar que para crear una finca de riego hay que construir acequias y desagües, nivelar las tierras, adquirir animales de trabajo, máquinas de diversos aperos, invertir dinero en abonos, edificios, etc., hay capitales invertidos en cosechas pendientes de venta, todo lo cual presenta un capital de consideración.

Enuncia, para ilustrar el punto, lo que ocurre en estos propios instantes en la República Argentina, en el regadío del río Negro.

El presupuesto necesario para ejecutar la obra hidráulica alcanza a 30 000 000 nacionales, y el capital necesario para completar el proyecto agrario se estima en 150 000 000 de pesos.

De manera que están en la proporción de 1 a 5 los dineros para realizar la obra con los que se necesitan para ponerla en estado de producir.

Esto da idea de los sacrificios que se imponen los agricultores que reclaman el riego y para pensar a la entidad financiera que estimule estas obras y al Gobierno que las patrocina, en que hay que emprender estas obras con tal tino que puedan resolverse los problemas de crédito, de viabilidad, de colonización, de cosechas en plazo breve, etc.

Personalmente, estima que aquí en Chile la proporción de los dos factores anunciados para el caso de la República Argentina, no tendrán una razón tan subida y debe confiarse en que con mayor o menor facilidad, todas estas dificultades serán vencidas.

Agrega que este aspecto del problema del riego, tendrá su equivalente en Chile y que el señor Alibaud, que acaba de practicar una visita al proyectado regadío del Laja, podrá ilustrar.

El señor *Alibaud*.—Manifiesta que ha visto uno de los regadíos estudiados en la provincia de Bio Bio. El puede considerarse como un tipo de todos los de esa región del país. Ahí existe el recurso de agua en abundancia; las tierras tienen condiciones topográficas excelentes para recibir el agua y las hay en abundancia también. El problema aislado del canal del Laja que se proyecta sacar de su izquierda, le parece un problema local y estima que un estudio preliminar de toda la hoya del Bio Bio, con posibles surtimientos de agua a otras cuencas, sería de la mayor importancia y oportunidad. Los agricultores de la región reclaman el riego y los esfuerzos gastados por ellos ejecutando algunas obras e intentando aprovechamientos de importancia, indican al Gobierno que hay un problema de riego y colonización interna de gran vuelo.

La zona aquella, de propiedades de gran área, ubicada en el paralelo treinta y siete grados treinta minutos, en que las lluvias han ocurrido en cantidad tal que ha permitido hacer explotaciones de importancia, necesita tratarse con cuidado bajo el punto de vista económico-agrario.

Haciendo como la de Canteras, con una área estimada por su dueño como de treinta mil hectáreas y otras de menor superficie, pero siempre con hectáreas que se cuentan por miles y de suelos aptos para recibir riego artificial, constituyen una dificultad al estudiar el aspecto financiero del problema.

Por una parte, es evidente que el costo de aquel proyecto, dividido por el número de hectáreas de la zona regable, con las obras proyectadas, alcanzará una cifra relativamente baja y será un proyecto teóricamente practicable; pero si los propietarios no suscriben toda el agua de que es capaz su tierra y sólo se consiguiera salpicar el enorme paño de tierra de la zona regable con el agua del canal, haríamos subir el primitivo costo y aportaríamos dificultades a los regantes alejados que necesiten construir brazales largos.

Las cifras del orden de consideraciones que acaba de enunciar el señor Ministro, alcanzarían proporciones prohibitivas.

El señor *Figueroa*.—Y agréguese que en aquella región, que yo conozco, los suelos son constituidos por arenas más o menos puras, que darán mucho que hacer.

El señor *Alibaud*.—Precisamente la observación del señor Figueroa le hace declarar que da una importancia fundamental al estudio de los suelos de esa región en cuanto a su capacidad agrícola con régimen de riego artificial con aguas del Laja que son claras.

El establecimiento de chacras experimentales y de demostración se impone desde el primer momento. Es menester proveer de este medio de experimentación a los agricultores de la región, no porque dejen de conocer el buen efecto de los riegos, que ya practican, como he dicho, pero para resolver el problema del aprovechamiento comercial de todos sus suelos con cultivos que remuneren los sacrificios de los nuevos regantes de grandes propiedades y les dé indicaciones de las sumas que hay que disponer para acometer los cultivos más remuneradores, conservando al mismo tiempo la fertilidad de los suelos.

Al cultivo intenso sigue el uso de los abonos. Estos provocan mejores labores culturales y éstos, a su vez, contribuyen a conservar la humedad de las tierras. Ahora bien, recordando el régimen de las lluvias y temperaturas de esas regiones, no habría razón para dar al riego artificial un carácter único de seguro contra la sequía.

Siendo así, vuelvo a la consideración que hacía al principio: que la finanza de los proyectos de regadío de la región sur del país necesita atención peculiar. La amortización de los costos de las nuevas obras tiene que ser muy lenta y el interés de ese dinero más bajo, porque estas obras son más de protección.

No considero lo mismo las obras de riego en el norte del país y tiene que traducirse esto en un diferente criterio para resolver el problema financiero.

El señor *Barros*.—La proporción de los gastos para el establecimiento del riego en la Argentina es muy grande, porque allá hay que hacerlo todo.

El señor *Figueroa*.—Aquí sucederá algo semejante; pues, la superficie de nuestras tierras es muy quebrada y el riego demanda así mayores gastos.

Entrándose a tratar del último título del proyecto de ley en estudio, se dió lectura a un memorial que contiene la organización de la Oficina de Riegos norteamericana, establecida en el año 1906, acordándose moldear en ella, y en cuanto sea posible, el espíritu de la Oficina Nacional.

La organización del Servicio de Riegos deberá fundarse en la especialidad de las funciones del personal con la elasticidad suficiente para adoptar aquél a las necesidades de cada momento, aún a costa de lo que pudiera llamarse la uniformidad y rigidez de la distribución.

El carácter esencialmente técnico que se deberá imprimir a todo el servicio, sustrayéndolo de formulismo y rutinas.

Proyectos estudiados por etapas y perfeccionamientos sucesivos y por partes, cuando sea posible, no perdiendo el criterio de utilidad que se presume han de reportar éstos.

Amplia publicidad de los trabajos y gestiones del servicio.

Así el cometido social, técnico y económico, confiado a los ingenieros del servicio de obras de riego, han de contribuir a vencer las dificultades de muy diversa índole que suelen ofrecerse en la implantación de este medio de cultivo:

Se trató también sobre las condiciones de los contratos de construcción para esta clase de obras, aceptándose la buena práctica de reservarse la entidad fiscalizadora la facultad de tomar la obra en cualquier instante, cuando sobrevenga lentitud en las operaciones del contratista o se aparte repetidamente de las especificaciones.

La Oficina de Riego, en su carácter técnico y como fiscalizadora de las obras ejecutadas para una comunidad de usuarios, debe estar en posesión de facultades que le permiten conocer constantemente la marcha del trabajo y la situación de sus constructores.

En los Estados Unidos tiene la oficina técnica la autorización para registrar

la contabilidad del contratista y también la facultad de obligarle a seguir un determinado plan en el desarrollo de las faenas, plan que la oficina está en mejores condiciones que nadie para trazarlo concienzudamente.

El señor *Ministro*. — Manifiesta que la Oficina Técnica de Riegos deberá estar organizada en tal forma, que sirva tan luego a los propósitos del Gobierno como a los de la entidad Caja Industrial, oficina capitalista de fomento.

Se levantó la sesión.