

CANAL DE ARAGÓN Y CATALUÑA

MEMORIA redactada por el Inspector general de Caminos, Canales y Puertos, D. Vicente de Garcini y Pastor, como resultado de su visita de inspección á las obras.

CAPITULO PRIMERO

ANTECEDENTES HASTA LA PUBLICACIÓN DE LA LEY DE 5 DE SEPTIEMBRE DE 1896.

El Canal de Aragón y Cataluña tiene larga y accidentada historia. Fué objeto de diversas concesiones, primeramente con el nombre de Canal de Tamarite de Litera, y más tarde con el nombre que ostenta en la actualidad.

Conviene reseñar de modo brevísimo cuáles fueron las bases fundamentales de las sucesivas concesiones y, sobre todo, las que se relacionan con el caudal supuesto ó concedido, con la extensión de la zona regable y con los medios económicos que habían de emplearse para atender á la ejecución de las obras y á la remuneración de los capitales empleados.

Primera concesión.—La primera concesión fué otorgada por Real cédula de 25 de Abril de 1834, sobre la base del plano levantado por el arquitecto D. Francisco la Rocha, que demostraba la «posibilidad y utilidad de la obra», según se dijo en el preámbulo de la citada Real cédula.

Debe advertirse que el Canal se concedió entonces como de navegación y riego; pero se prescindirá de lo relativo á la navegación, y señalaremos únicamente lo que se dispuso en relación con los tres conceptos fundamentales que acabamos de señalar.

En cuanto al caudal concedido sólo contenía el art. 7.º de la concesión la prescripción siguiente:

«Conviniendo adquirir la seguridad de que de los ríos Cinca y Esera puede tomarse la cantidad de 204.166 varas cúbicas de agua por hora que se necesitan, según el proyecto de Rocha, para regar 200.000 cahizadas de 7.200 varas cuadradas y una quinta parte más, reputada como necesaria para reparar las pérdidas por filtraciones y evaporaciones, todo sin perjuicio del uso que de parte de dichas aguas se hace actualmente para riegos y molinos, se practicará una nueva medición de la cantidad de aguas que corren por los referidos ríos en la estación más escasa, ó sea en verano, y las que se emplean en el día en los indicados objetos de molinos y riegos.»

El mismo artículo señala luego reglas y procedimientos para efectuar lo que se prescribe en el párrafo copiado.

En lo relativo á extensión de la zona regable [tampoco existe más dato que lo consignado en el art. 7.º, pero también se relacionan con el caudal concedido y la zona regable las condiciones consignadas en el art. 4.º, en el que, después de exigir que se estudiara la altura del principio del Canal en la toma de aguas de los ríos Esera y Cinca con la previsión que su mucha importancia reclama, habían de formar los concesionarios dos proyectos:

«1.º Construyendo una presa en el Esera para introducir todas sus aguas en el Canal, con otras adicionales del Cinca tomadas en el Grao, con el fin de completar las que se necesitan para el riego de 200.000 cahizadas de tierra; y

«2.º Sentando el principio de que se han de introducir de una sola derivación todas las aguas por el Cinca en el mismo

punto del Grao pasando luego el Esera sobre un puente canal, bien entendido que en ambos casos se ha de disponer el bocal con un marco, de manera que no pueda entrar en el Canal más cantidad de aguas que las concedidas á la Empresa.»

De los párrafos anteriores se desprende:

1.º Que la zona regable se suponía de 200.000 cahizadas de superficie, equivalentes á poco más de 100.000 hectáreas.

2.º Que el caudal necesario para el riego, teniendo en cuenta pérdidas que se valuaban en un 25 por 100, se fijó en poco más de 56,71 varas cúbicas ó, aproximadamente, en 33,123 metros cúbicos por segundo.

3.º Que se reconocía que dicho caudal no podía ser aportado sólo por el Esera; y

4.º Que se encomendaba á los concesionarios determinar el caudal disponible después de deducir todos los aprovechamientos existentes.

En cuanto á los medios económicos para ejecutar las obras, sólo se prevenía en la concesión que todos los gastos correrían á cargo de los concesionarios, sin que el Estado contribuyera á costearlas con subvención ninguna directa.

Aparte del canon que habrían de pagar los regantes y de los precios aplicables á los transportes, se otorgaban á los concesionarios derechos y privilegios que difícilmente podían traducirse en recursos para abonar intereses, por módicos que fueran, á los capitales empleados.

El canon de riego se fijó en 24 reales vellón por cahizada, ó en sólo 14 reales y, además, el veinteno de los frutos y producciones, á elección de cada pueblo.

El derecho de navegación se fijó en toda la línea á razón de maravedí y medio por arroba y legua. Los concesionarios quedaron autorizados:

1.º Para otorgar la contrata social con los pactos que estimaran conveniente.

2.º Para reunir los interesados que faltaran en la Compañía; y

3.º Para tratar con los pueblos que formaban la zona regable y estipular con ellos cuanto conviniera.

Además, se otorgaron exenciones de impuestos á los capitales empleados y otros privilegios, entre los cuales figuró el conceder derecho al título de Barón á los que se interesaran en la Compañía por 100.000 reales y á un título de Castilla á los que se interesaran en ella por 2 millones.

A pesar de todo esto, nada eficaz se consiguió en relación con el fin á que se dirigía la Real cédula que acabamos de extractar.

Segunda concesión.—Pasemos á examinar la segunda concesión, otorgada por Real decreto de 3 de Septiembre de 1866.

Fué ésta una confirmación y modificación de la anterior, y desde los puntos de vista esenciales que antes hemos señalado, resulta:

1.º Que se fijó concretamente en 35 metros cúbicos por segundo la dotación de aguas del Canal.

2.º Que se atribuyó á la zona regable una extensión de

104.000 hectáreas y se asignaron por cada hectárea 0,309 litros por segundo, lo que equivale á evaluar las pérdidas en poco más del 8 por 100; y

3.º Que en sustitución de los numerosos derechos y privilegios que resultaron ineficaces y que se consignaron en la Real cédula de 25 de Abril de 1834, se ofreció, en la condición 6.ª del Real decreto de 3 de Septiembre de 1866, que el Gobierno presentaría á las Cortes el oportuno proyecto de ley otorgando una subvención directa que la Compañía concesionaria habría de percibir con arreglo á lo dispuesto en el art. 7.º de la ley de 11 de Junio de 1865.

Esta última ley se refiere á la aplicación de 100 millones de reales para el fomento de los riegos, y su art. 7.º dispuso que la subvención había de consistir en un tanto por ciento sobre el *importe del presupuesto de la empresa*, y que se abonaría en metálico en periodos fijos y por terceras partes: la primera, cuando se hallare abierta y terminada la caja del Canal; la segunda, al estar terminadas las obras de fábrica, y la última, después de haberse comenzado la distribución de las aguas á los regantes.

Tampoco esta concesión fué eficaz, porque, según se consigna en el preámbulo del Real decreto de 17 de Noviembre de 1876, las Cortes no habían llegado á prestar su conformidad al proyecto de ley presentado para cumplir la condición 6.ª del Real decreto de 3 de Septiembre de 1866. Aunque el auxilio ó subvención se hubiere votado en cantidad suficiente, la forma de pago impuesta por la ley de 11 de Junio de 1865 no fué la más adecuada, porque imponía implícitamente una fórmula de adelanto y construcción del Canal que no es la racional y conveniente.

Tercera concesión.—Publicada la ley de 20 de Febrero de 1870, y en vista de la imposibilidad en que se hallaba la Empresa de continuar las obras dentro de la legalidad anómala constituida por sus anteriores concesiones, pretendió la referida Empresa acogerse á los beneficios de la última ley citada, renunciando á todo otro derecho, fuera de los contenidos en ella. La Superioridad, accediendo á lo solicitado, dictó el Real decreto de 17 de Noviembre de 1876, por el cual se otorgó la nueva concesión, designando ya este Canal con el nombre de Canal de Aragón y Cataluña. Se habían de derivar 35 metros cúbicos por segundo de los ríos Esera y Cinca para el riego de 104.000 hectáreas, y se añadió: «que podría tener aumento la dotación de agua, en la forma y con arreglo á las disposiciones vigentes, si se demostrara que dicho volumen no era suficiente para satisfacer las necesidades del Canal ó se proyectara dar mayor extensión á los riegos».

Del preámbulo de dicho Real decreto conviene recoger algunas afirmaciones, y entre ellas lo de haberse transferido las anteriores concesiones á una Sociedad de propietarios regantes, y la declaración de que las Cortes no habían llegado á prestar su aprobación al proyecto de ley presentado para cumplir la condición 6.ª del Real decreto de 3 de Septiembre de 1866.

En el art. 10 se consignó que la Compañía tenía ejecutadas obras por valor muy superior al importe de la fianza que exigía el art. 4.º de la ley de 20 de Febrero de 1870, y por ello preceptuó que la parte correspondiente de tales obras había de constituir la garantía ó fianza á que antes se alude.

Esta tercera concesión se otorgó á perpetuidad, con la libertad de tarifas ó canon establecida por el decreto-ley de 14 de Noviembre de 1868, y con la condición de continuar las obras en el plazo de seis meses y de terminarlas en el de nueve años. Se impuso la caducidad si la Empresa dejase de cumplir las condiciones antes indicadas.

Los recursos para atender á la ejecución de las obras y los

demás gastos inherentes al establecimiento de los riegos serían á cargo de los concesionarios con el auxilio ó subvención indirecta que estableció la ley de 20 de Febrero de 1870. Como era de presumir, tampoco tuvo eficacia esta tercera concesión, porque ni el monopolio de las aguas con libertad de tarifas, ni el conceder á los concesionarios el aumento de tributación, hasta completar la suma de 150 pesetas por cada hectárea regada, y la totalidad del aumento de contribución, durante tres años más, á título de indemnización por intereses del capital invertido durante la construcción de los canales y los pantanos de riego, eran suficientes para garantizar á los capitales empleados en la empresa un módico interés, por mínimo que fuera.

No puede afirmarse que tales concesiones resulten insuficientes en todos los casos, pero sí que lo eran tratándose de este Canal, y la experiencia lo ha demostrado plenamente. En efecto, la Sociedad concesionaria promovió expediente para acogerse á los beneficios de la ley de 27 de Julio de 1883, y mediante el cumplimiento de los requisitos exigidos en ella, se otorgó la cuarta y última concesión del Canal de Aragón y Cataluña.

Cuarta concesión.—En sustitución de la concesión otorgada por Real decreto de 17 de Noviembre de 1876, y con sujeción á las condiciones, organización de las obras y tarifas que constaban en el pliego de condiciones correspondientes, se otorgó á la Sociedad del Canal de Aragón y Cataluña por Real decreto de 3 de Febrero de 1888, con arreglo á la ley de 27 de Julio de 1883, nueva concesión de las aguas de los ríos Esera y Cinca para su aprovechamiento en el riego de 104.000 hectáreas de terreno de las provincias de Huesca y Lérida, y en fuerza motriz para establecimientos industriales.

Sirvió de base á la concesión el proyecto de Barry, aprobado ya en 1864, cuyo presupuesto ascendía á 30 millones de pesetas (120 millones de reales), deduciendo de él, para los efectos de la subvención directa, no sólo el valor de las obras ejecutadas al precio del presupuesto, sino aquellas partidas que no se consideraron como coste de las obras. Así se redujo la subvención directa á la cifra de 7.258.374,73 pesetas, y el premio á 219,89 pesetas por cada litro continuo de agua, por segundo, empleado en el riego, sin que la suma de estos dos auxilios pudiera exceder del 40 por 100 del gasto total de establecimiento del riego, calculado del modo que aquella ley prescribe.

En cuanto al caudal concedido, no estableció el pliego de condiciones modificación respecto á lo que se consignó en la concesión sustituida. Se fijó plazo de tres años para continuar las obras, de ocho para la total terminación de las mismas, y se prescribió las que habían de ejecutarse en cada uno de los ocho años.

Se fijó como tarifa máxima legal el precio de 0,00875 de peseta por metro cúbico, ó sean 8,75 los 1.000 metros cúbicos, al que corresponde el de 275,84 pesetas para litro, por segundo, durante un año.

No fué tampoco eficaz esta cuarta concesión para conseguir que adelantaran las obras y se pusiera el Canal en explotación. Después de varios incidentes se dictó la Real orden de 6 de Abril de 1891, suspendiendo la declaración de caducidad de la concesión, y se otorgó un plazo de cuatro meses á la Empresa concesionaria para que garantizase cumplidamente la ejecución de las obras correspondientes al primer año, depositando su total importe, que le sería devuelto á medida que justificara la realización de los trabajos. Dispuso también la citada Real orden que, en el caso de que la mencionada Empresa dejara transcurrir aquel plazo sin hacer el depósito, se decretaría la caducidad, dejando subsistente la Real orden de 8 de Agosto de 1889, incoa-

do y tramitado el expediente, y cumplidos los requisitos determinados en el pár. 3.º del art. 29 del Reglamento.

Caducidad de la concesión. Liquidación con el Estado.—

Por Real decreto de 12 de Junio de 1892 fué declarada la caducidad de la concesión que se otorgó en 3 de Febrero de 1888 para la construcción del Canal de Aragón y Cataluña.

La Empresa concesionaria interpuso recurso contencioso contra el Real decreto de caducidad, y después de numerosos incidentes se declaró por Real orden de 3 de Enero de 1894:

1.º Que debiendo quedar á beneficio del Estado la fianza consistente en obras ejecutadas por valor de 10 por 100 del importe del presupuesto total, se rebajara ese 10 por 100 de la valoración de aquéllas, quedando la diferencia como haber líquido de la Compañía, á no ser que del reconocimiento y tasación que inmediatamente había de verificarse de las obras hechas resultara que éstas no habían sido debidamente conservadas. El saldo se abonaría por el Estado á la Compañía si aquél continuara las obras por administración, y en otro caso lo abonaría el nuevo concesionario con arreglo á lo que se determinase en el pliego de condiciones para la nueva subasta.

2.º Que la liquidación sería firme y valedera tan pronto como la Compañía concesionaria manifestara su conformidad con ella; y

3.º Que la Compañía debía entregar al Ministro de Fomento estudios, planos, modelos, expropiaciones, obras ejecutadas, contratos con regantes, etc.; y que había de renunciar á proseguir los recursos contenciosos incoados.

Por Real orden de 2 de Marzo de 1894 se determinó la valoración de obras ejecutadas, que ascendió á 3.826.731,65 pesetas, de las que 2.433.660,74 debía perder la Compañía en concepto de fianza, y se fijó el saldo á favor de la misma en la diferencia, ó sea en 1.393.070,91 pesetas.

Debe advertirse que la valoración anterior es la que efectuó el Ingeniero D. Joaquín Pano con fines muy distintos, puesto que se hizo para determinar á qué porción del presupuesto procedía aplicar la subvención directa del 30 por 100 al acogerse la Empresa á la ley de 27 de Julio de 1883, con arreglo á la cual se le otorgó la concesión que ahora se caducaba.

La Compañía, en exposición fecha 22 de Marzo del mismo año, después de aceptar las condiciones de las Reales órdenes de 3 de Enero y 2 de Marzo de 1894, solicitó que se abonara por el Estado el saldo reconocido, y que se determinara la época en que debía percibirlos.

Hasta el 20 de Agosto de 1896, es decir, cuatro años después de caducada la concesión, no se publicó el Real decreto autorizando al Ministro de Fomento para presentar á las Cortes el proyecto de ley relativo á la continuación de las obras del Canal de Aragón y Cataluña ejecutándolas el Estado directamente. Las Cortes aprobaron dicho proyecto, que fué ley en 5 de Septiembre de 1896.

Ejecución por cuenta del Estado.—Las disposiciones comprendidas en esta ley se reducen á cinco: la primera declara que el Estado se encarga de la continuación de las obras del Canal de Aragón y Cataluña para construir, en primer término, las que se necesitan á fin de dar riego á las primeras secciones de las que componen el proyecto aprobado por Real decreto de 23 de Abril de 1864 y modificaciones introducidas por el de 3 de Junio de 1888. El art. 2.º prescribe que se destinarán para los gastos que origine este servicio en el año económico corriente (1896), un millón de pesetas, y que en cada uno de los doce siguientes se destinarán 1.500.000 pesetas como mínimo. El art. 3.º pres-

cribe que las obras se ajustarán al proyecto aprobado (el de Barry) con las modificaciones que determine el Ministro de Fomento, y que *sin disminuir la extensión de la zona regable*, permitan hacer reducciones en el presupuesto. El art. 4.º dice que las obras se ejecutarán por administración, pudiendo emplearse el de subasta para la adquisición de materiales en los casos que determine el Ministro de Fomento. Declara el art. 5.º que el Gobierno respetará, por su parte, y hará cumplir á los terratenientes los compromisos existentes para el riego con aguas del Canal, procurando, durante la ejecución de las obras, aumentar el número de compromisos para el riego y la formación de Sindicatos de regantes. En cuanto á tarifas, prescribe que se estudiarán las reglas para la aplicación del canon y la reducción *que sea posible hacer en la tarifa máxima* señalada en el Real decreto de 3 de Febrero de 1888. Finalmente, determina la ley en su artículo 6.º que de la administración y conservación de las obras se encargará una Junta nombrada por el Ministro de Fomento, el cual, de acuerdo con el de Hacienda en lo que se refiere á la parte administrativa, dictará el Reglamento por que ha de regirse la Junta.

CAPÍTULO II

COMENTARIOS Y OBSERVACIONES QUE SUGIERE LA HISTORIA DE LAS CONCESIONES DEL CANAL DE ARAGÓN Y CATALUÑA.

Caudal del Canal y zona regable.—Se deduce, en primer lugar, de las notas anteriores que la Administración trató de secundar antiguas aspiraciones del país y prestigiosas iniciativas particulares dirigidas á resolver el problema de convertir en regadíos secanos poco productivos de una región, donde las lluvias son escasas y poco frecuentes, aprovechando para ello el caudal de dos ríos que aportan anualmente grandes volúmenes de agua, por estar alimentados por las nieves y lluvias que caen en una porción considerable de la vertiente meridional de la cordillera pirenaica.

En la Real cédula que otorgó la primera concesión procuró el Estado señalar la orientación conveniente para que los interesados no incurrieran en errores que se pagan caros; para ello indicó la relación en que debían estar el caudal disponible en cada hora, la capacidad del Canal y la extensión de la zona regable.

Se consideró que si habían de regarse convenientemente unas 100.000 hectáreas no era presumible que gastaran para ello menos de 35 metros cúbicos por segundo en las épocas en que el riego es necesario, y siempre se puso en duda, ó más bien, se afirmó de manera rotunda, que la totalidad de las aguas que corren por el Esera no podían suministrar ese caudal, y que todas las aguas que corren por el Esera y el Cinca por encima de su punto de confluencia, si se descontaban las aguas que tenían aprovechamiento, podían resultar insuficientes para suministrar con sus aguas vivas los 35 metros cúbicos por segundo en las condiciones de su régimen natural.

Se contó en un principio con aprovechar también el Canal para la navegación, porque en aquel entonces no existían medios rápidos de transporte capaces de desterrar ó limitar los medios lentos representados por los caminos ordinarios y los canales, y porque, dentro de la lentitud, era grande la ventaja de los transportes que utilizaban los últimos por resultar más económicos los arrastres. Claro es que una vez establecidos los caminos de hierro, han perdido los canales de navegación toda su importancia, y por ello, en las sucesivas concesiones del Canal de Aragón y Cataluña se consideró éste como de riego exclusivamente.

Importa comentar los errores en que suele incurrirse al interpretar las concesiones. Porque los concesionarios solicitan de-

terminado caudal de aguas públicas para alimentar un canal de riego, y porque la Administración lo concede, si bien con cláusulas limitativas que suelen ser, y han sido en este caso, no perjudicar los aprovechamientos existentes y no garantizar al concesionario que lleve siempre la corriente que ha de utilizar el caudal concedido, se toma por muchos como artículo de fe, y cosa cierta, que el Canal que se va á construir llevará este último caudal. Y suele acontecer que el caudal de agua disponible resulta mucho menor, y que sufren perjuicio, en primer término, los capitalistas que patrocinaron y costearon la empresa, y en segundo, los propietarios que, confiados en una falsa creencia, efectúan gastos para hacer regables sus tierras, pero que, llegado el caso, no pueden disfrutar el agua cuando la piden y necesitan por no existir la suficiente.

Otro punto importa señalar, y es el relativo á las pérdidas de agua que suponen las concesiones otorgadas. En las primeras admitía para el rendimiento del Canal un 75 por 100, es decir, en virtud de las filtraciones, evaporación y otras pérdidas por acarreo, se admitía que, para dar á las tierras 750 metros cúbicos en cada hora, era preciso que captara el Canal un caudal de 1.000 metros cúbicos en igual unidad de tiempo. Esa cifra no parece exagerada; es probable que llegue la merma á la cuarta parte, aun prescindiendo de las grandes pérdidas en el acarreo del agua desde las tomas á las tierras que por ellas han de ser regadas.

En las siguientes concesiones, como se ha hecho notar en el extracto anterior, se admite un rendimiento del Canal mucho mayor, que se aproxima al 92 por 100.

Es indudable que en el hecho de suponer más grande la dotación de aguas, más extensa la zona que ha de regarse, y mayor el rendimiento del Canal, influye la manera, fundamentalmente errónea, de interpretar la importancia y utilidad de las obras de riego, considerando estas últimas proporcionales á la magnitud de la zona regable, en vez de medirlas por lo fundamental, que es la cantidad real y efectiva de agua que puede suministrarse á los regantes en las épocas en que la necesitan.

Medios económicos para realizar el Canal.—Los medios económicos necesarios para realizar el propósito de los que solicitaron las concesiones á que se hace referencia en el cap. I, quedaron siempre á cargo de los peticionarios, con los auxilios, indirectos ó directos, que el Estado podía conceder con arreglo á las distintas legislaciones que se han ido dictando en la materia. La experiencia ha demostrado que Empresas de tal magnitud, si llegaron á ser realizadas por alguna Compañía, produjeron la ruina de los que las tomaron á su cargo.

Las subvenciones y privilegios asignados en la Real cédula de la primera concesión, aunque se quiso poner en juego la vanidad de los ricos, para inducirlos á llevar su dinero á la Empresa á cambio de títulos y honores, no resultaron eficaces para el fin que se perseguía; era mucho el dinero preciso para realizar obras tan importantes, no terminadas todavía, aunque en ellas se hayan consumido ya más de 37 millones de pesetas; y no debe extrañarnos que el número de los dispuestos á cambiar su dinero por títulos de Castilla no fuera suficiente para reunir cifras de tal magnitud.

La ley de 20 de Febrero de 1870 se aplicó á esta concesión. La ineficacia de la misma para el desarrollo de las Empresas de riegos se comprobó durante los trece años que estuvo vigente antes de publicarse la de 27 de Julio de 1883. En realidad, no puede decirse que esté derogada aquella ley por esta última, ni por ninguna otra posterior; lo que ha resultado es que para crear regadíos nuevos no ha tenido aplicación, ni antes ni después del

año 1883, salvo algún caso especialísimo de pequeños riegos establecidos por particulares para utilizar las aguas en fincas de su propiedad.

Parece á primera vista que la libertad absoluta de tarifas y la perpetuidad de las concesiones habían de ser acicates suficientes para que se realizasen obras dirigidas á establecer los riegos; parece también que, cuando no fueran aquéllos bastantes eficaces, quedaba demostrado que tales Empresas no eran racionales desde el punto de vista económico y que no había inconveniente alguno en que no se llevaran á cabo. Sin embargo, tales supuestos carecen de exactitud. Los beneficios para la riqueza al crearse nuevos regadíos pueden ser grandes, y no recaer, mediante un monopolio legal, pero no real, en quien crea á su costa esa riqueza.

El monopolio efectivo de las aguas pertenece de hecho al propietario de la zona regable, el cual sólo aceptará el riego cuando pueda preparar las tierras para recibirle; cuando cuente con población obrera para sustituir los cultivos si precisa tal sustitución; cuando tiene mercado para sus cosechas, y cuando se le suministra el agua siempre que la necesita y á precios que le puedan convenir. Y como, en cambio, el monopolizador del agua lo es sólo por virtud de ley escrita que no obliga á la parte capacitada para soportarle, y como su propiedad es tan movediza que ha de correr por el Canal sin pararse ni volver atrás, cuando no encuentra comprador para su mercancía, tiene que optar por uno de estos dos extremos: ó no captar las aguas aunque tenga derecho á ello, ó evacuarlas en pura pérdida por los cauces y desagües que ha de establecer para dar salida á los sobrantes, que pueden ser aprovechadas gratuitamente. Por tales circunstancias, el monopolio representado por la libertad de tarifas no tiene valor efectivo; el empresario costea las obras gastando en ello riqueza propia, y aunque tales obras ocasionen la creación de otra riqueza mayor, cosa que no es obligadamente cierta en todos los casos, sólo puede captar para él una mínima parte de la última, insuficiente, en general, para que tenga un modesto beneficio el capital consumido, y hasta deficiente en muchos casos para cubrir los gastos de conservación y explotación.

Por otra parte, el auxilio de 150 pesetas por hectárea regable, pagado del aumento de las contribuciones, á contar de dos años después de establecido el riego, no puede ser garantía eficaz para levantar los capitales necesarios para las obras y para conseguir que llegue á constituirse el regadío. Es evidente, y nadie lo niega ya, que los beneficios que proporcionan las Empresas de riegos, cuando hay agua suficiente, recaen de modo fatal y necesario: primero, en los propietarios de los terrenos que adquieren la condición de ser regables; segundo, en el Estado, por la participación que tiene, mediante los impuestos, en la riqueza asentada en el solar de país, y tercero, y en último término, en la Empresa explotadora del valor en venta de las aguas, llámese como se quiera.

En determinado negocio de riegos, por la pequeñez del capital necesario, para establecer los canales ó pantanos en relación con el caudal de agua que se puede suministrar; por estar ya efectuados los gastos de la preparación del terreno para que éstos puedan recibir las aguas que se les ha de suministrar, ó porque la topografía de la zona regable haga que tales gastos sean poco importantes, podrá suceder que resulte tan fácil de conseguir un aumento considerable de riqueza que tal incremento permita la ganancia de todos los partícipes, y alcance la del empresario á cubrir los intereses y amortización del capital empleado en las obras.

Pero, en general, y mucho más tratándose de empresas tan vastas y de la transformación en regadío de grandes zonas de se-

cano, y de obras difíciles y costosas, es imposible admitir que el negocio de la construcción y explotación de canales de riego deje de ser ruinoso para todo concesionario dentro de las condiciones que fijó la ley de 1870.

Más tarde se aplicó á la concesión del Canal de Aragón y Cataluña la ley de 27 de Julio de 1883, conforme á lo que prescriben sus disposiciones transitorias en relación con aquellas concesiones que estaban concedidas en la fecha de su publicación y que tenían sus obras en curso de ejecución.

Dicha ley hace más efectiva la cooperación del Estado que concurre á costear las obras con la subvención directa del 30 por 100 del importe de las que corresponden al Canal ó pantano y á sus acequias principales, y que además se compromete á pagar, después de establecido el riego, un premio de 250 pesetas por litro continuo por segundo, ó lo que es lo mismo, por cada 31.536 metros cúbicos de agua facilitada al regadío en el período de un año, si bien impone la limitación de que la suma de subvención directa y premio no pueda exceder del 40 por 100 de lo que llama dicha ley «gastos de establecimientos de los riegos», y que se obtienen añadiendo al presupuesto del Canal ó pantano y acequias principales 100 pesetas por hectárea de terreno que haya de regarse.

Por las consideraciones generales expuestas en los párrafos precedentes, los mayores beneficios otorgados por esta ley no han sido bastantes para que pudiera ser llevada á cabo la empresa por los concesionarios.

Y es que la subvención directa resulta insuficiente, y mientras llega á cobrarse el premio (que se refiere, como debe referirse, al caudal de agua que se suministre y no á la extensión de la zona regable, que sólo tiene en cuenta la ley á los efectos de calcular «los gastos de establecimientos de los riegos»), se han consumido en la ejecución de las obras y en todos los gastos que exigen empresas de esta índole y de esta importancia sumas tan considerables que no cabe esperar lucro ninguno del premio ofrecido, que por fundarse en el caudal de agua suministrada suele reducirse á bien poco por ser dicho caudal lo que generalmente se aprecia en los proyectos con notoria exageración.

La necesidad manifiesta de conceder subvenciones extraordinarias y fuera de la ley, á menos de quedar baldíos gastos hechos y obras ejecutadas que fueron apreciadas al declarar la caducidad en cerca de 4 millones de pesetas, ó de caducar para siempre antiguas esperanzas del país, movieron sin duda al Gobierno á presentar á las Cortes el proyecto de ley que autorizó al Ministro de Fomento para continuar las obras comenzadas por cuenta del Estado.

CAPÍTULO III

DESCRIPCIÓN SUMARIA DE LAS OBRAS EJECUTADAS POR EL ESTADO HASTA FIN DEL AÑO 1909 Y VARIACIONES MÁS NOTABLES RESPECTO DEL PROYECTO PRIMITIVO, BASE DE LA LEY DE 5 DE SEPTIEMBRE DE 1896.— OBRAS EJECUTADAS POSTERIORMENTE Y COSTE DEL CANAL HASTA FIN DEL AÑO 1913.

Observaciones generales.—Desde la publicación de la ley que encomendó al Estado la continuación de las obras del Canal de Aragón y Cataluña, es difícil seguir su historia cronológica, porque cada proyecto, asunto ó incidencia fué objeto de expediente especial y separado de los demás, y también porque la organización y marcha de las obras tuvo siempre carácter excepcional.

Entiende, sin embargo, el Inspector que suscribe, que la historia detallada del período de la construcción, que terminó ofi-

cialmente en Diciembre de 1909, no es indispensable para el fin del presente trabajo. Por ello se limitará á describir de una manera sucinta las obras que hasta la fecha indicada construyó el Estado en cumplimiento de la ley de 5 de Septiembre de 1896; á consignar las principales variaciones que sufrió el proyecto primitivo, á indicar las obras que se han ejecutado después hasta fin de 1913, y á deducir, de los datos y antecedentes que se aportarán, cuál es el coste de todas las obras ejecutadas hasta la indicada fecha.

Origen y presa del Canal. Primera sección.—El Canal de Aragón y Cataluña tiene su origen en el río Esera, á poco más de 5 kilómetros aguas arriba de la confluencia de éste con el Cinca, y deriva su caudal por medio de una presa de 4,70 metros de altura; la toma está provista de un juego de seis compuertas. En sus primeros 5 kilómetros, ó sea desde el origen hasta el emplazamiento que el proyecto primitivo asignaba á la presa, el trazado del Canal se desarrolla por la abrupta ladera izquierda del río Esera en costosísimas condiciones de ejecución, que han exigido la apertura de dos grandes túneles de 1.053 y 1.725 metros, respectivamente, y la construcción de grandes muros para sostenimientos de la caja.

La modificación de la toma y prolongación del Canal hasta el sitio en que hoy se levanta la presa construída en el Esera, constituye la variante más radical introducida en el proyecto primitivo, que era el aprobado al caducar la concesión. Según este proyecto, se había de construir, además de la presa del Esera, otra en el río Cinca que permitiese derivar de éste un caudal suplementario del aportado por el Esera, hasta llegar con ambos ó aproximarse lo más posible á los 35 metros cúbicos por segundo que constituyen la dotación concedida al Canal. El agua del Cinca había de ser conducida al embalse producido en el Esera por medio de otro canal de 6 kilómetros de longitud.

Huyendo de las dificultades de cimentación y de construir una presa tan alta, y temiendo que en el embalse pudieran producirse grandes filtraciones, se ha escogido al ejecutar las obras otro lugar para establecerla, situado á 5 kilómetros aguas arriba de la ubicación definitiva que señaló la Empresa concesionaria á propuesta del eminente Ingeniero Sr. Barrón, quedando por lo mismo sin aplicación el túnel ya construído para dar paso á las aguas del río mientras se construyera la presa de embalse y toma que Barrón propuso.

El proyecto de la nueva toma y prolongación del caudal fué objeto de un luminoso informe del Consejo de Obras públicas en sesión del 6 de Febrero de 1902. En él consultó la aprobación condicional del referido proyecto, y llamó la atención de la Superioridad sobre la marcha irregular de los estudios y de las obras relativos á este Canal de Aragón y Cataluña.

Es indudable que algunas ventajas se obtuvieron con el cambio, puesto que se evitaron las dificultades de cimentación de la presa del proyecto Barrón; se disminuyó la altura de la presa desde 24 metros que tenía en aquél, á 4,70 metros que tiene la construída; se alejó el peligro de filtraciones que quizás pudieran haberse presentado en el gran embalse ideado en el proyecto, y se eludieron las dificultades de prevenir, con medios adecuados, que llegaran á verter las aguas por encima de una presa de tanta altura al ocurrir grandes crecidas. Tales ventajas no se han conseguido sin ocasionar otros inconvenientes de mucha importancia. Es uno de ellos el considerable aumento del presupuesto, ya que la solución adoptada ha exigido la construcción de los 5 kilómetros de canal que constituyen el tramo llamado del Esera, cuyo coste aproximado, sin contar la presa y toma, ha sido de 5 millones de pesetas, cantidad á que seguramente no hubiera

ascendido el coste de la presa proyectada por Barrón, por muchas que fueran las dificultades de cimentación. Por otra parte, con el cambio de situación de la toma parece haberse renunciado para siempre á derivar del Cinca el caudal complementario que es indispensable para la debida alimentación del Canal, ó, por lo menos, se dificultó extraordinariamente esta solución prevista y aceptada como base en todas las concesiones reseñadas en el cap. I de esta Memoria.

Queda así eludido y sin resolver el problema fundamental del abastecimiento del Canal de Aragón y Cataluña, como hizo notar, con notoria insistencia, el Consejo de Obras públicas en su dictamen de 6 de Febrero de 1902 á que antes se aludió, ya que el Esera tiene en el sequiaje de invierno y en el estiaje de verano caudales mínimos que llegan á ser menores de 5 metros cúbicos por segundo, precisamente cuando son más necesarios los riegos en la zona del Canal.

Continuando la sucinta descripción de la sección primera del Canal, diremos que en el kilómetro 6 desemboca éste en el valle del Cinca é invade poco después los terrenos laborables de su vertiente izquierda, de los que riega sólo pequeñas extensiones en los términos de Estada y Estadilla, y algo mayores en el término de Fonz. El trazado desde el kilómetro 6 hasta el 19 no ofrece particularidades que deban detallarse; únicamente mencionaremos, por su relativa importancia, algunas obras de fábrica, como son:

El acueducto de Viescas, formado por un arco central de 8 metros de luz y cuatro laterales de 4 metros.

El Puente del Ciego: arco de 10 metros de luz.

El acueducto del Hondo: tres arcos de 8 metros y cuatro de 3 metros; y

El Puente de la Mesa: arco de 8 metros.

Formación yesosa. Variante de Valfría.—Hemos de detenernos, especialmente, en la Sección del Canal comprendida entre el kilómetro 20 y el final del 26, no sólo porque atraviesa la formación yesosa conocida en el país con el nombre de *Gesa*, la cual presenta dificultades excepcionales para los revestimientos de todo género, sino también porque constituye la segunda de las grandes variantes introducidas en el proyecto primitivo. Según éste, habían de atravesarse los grandes valles del Valfría y del Velado, casi en su terminación inferior, por medio de dos grandes acueductos de 40 y 37 metros de altura y longitudes de 700 y 500 metros. Para evitar la construcción de tan enormes obras de fábrica, por lo demás de muy fácil establecimiento en cuanto á sus fundaciones, se estudió por la última Compañía concesionaria, ya extinguida, una variante que, salvo diferencias de detalle, ha servido de base á la construcción y que ha consistido en remontar la traza del Canal hacia el origen de los citados valles, hasta que la rasante ha tropezado, por decirlo así, con el terreno natural. Pero si con la variante se ha logrado la supresión de los dos grandes viaductos, ha sido á costa de aumentar considerablemente la longitud de caja abierta en los terrenos yesosos, y á costa asimismo de la perforación de seis túneles cuyas longitudes sumadas dan un total de 2.004 metros.

Toda la longitud de caja abierta en los yesos, y muy especialmente el mayor de los mencionados túneles, el denominado de «Caballos», de 938 metros de largo, ha sido y está siendo origen de grandes dispendios por las acciones químicas que origina el agua que, filtrada á través de las capas yesosas, se carga de sulfato de cal, descompone los morteros de cemento y arruina los revestimientos. Sólo para dicho túnel de «Caballos» se ha formulado un presupuesto de reparación cuyo presupuesto se aproxima

á 500.000 pesetas, y la eficacia de las obras proyectadas no es segura.

La experiencia viene á demostrar que no obstante las dificultades y mayor coste aparente de grandes acueductos de 40 metros de altura, hubiera sido preferible mantener el trazado del proyecto que evitaba los túneles y reducía al mínimo posible la longitud de Canal en terreno yesoso.

Sifón del Sosa.—Llega el Canal en su desarrollo al kilómetro 32, donde ha de cruzar el río Sosa, é inmediatamente después su afluente el barranco de Ribabona. Aquí se encuentra la tercera de las grandes variantes introducidas al proyecto primitivo. La solución del paso del Sosa y del Ribabona, según el proyecto primitivo, consistía en la construcción de dos grandes acueductos con alturas de rasante respectivas de 29 y 24 metros sobre el fondo de los cauces. En su lugar se ha proyectado y ejecutado un magnífico sifón formado por dos tubos de hormigón armado de 3,80 metros de diámetro interior, que con una longitud de 1.014 metros se extiende sin interrupción sobre el Sosa y Ribabona, apoyándose en el cauce del Sosa, sobre un puente de cinco arcos de 15 metros de luz y nueve de aligeramiento de 3 metros cada uno. El coste de sifón y puente ha sido de 1.900.000 pesetas. Esta variante ha resultado completamente justificada.

En el principio del kilómetro 34 se desprende del Canal la acequia de San Sebastián, primera de las ramificaciones secundarias construídas por el Estado, para una dotación inicial de 2.380 litros por segundo. Es la única que arranca de la primera sección del Canal, aunque antes de ella, en los términos de Estadilla, Fonz, Ariestolas y Almunia hay numerosas tomas del Canal, pertenecientes á varias Comunidades de regantes.

Partidor de Zaydín.—Poco más adelante, en el kilómetro 35, se encuentra el partidor de Zaydín, donde termina la primera sección del Canal, dividiéndose en dos grandes ramas que son: la segunda sección del Canal principal, con una capacidad conductora de 20 metros cúbicos por segundo, y el Canal de Zaydín, calculado para llevar 15 metros cúbicos por segundo. Dos juegos de seis y cinco compuertas, respectivamente, situadas á la cabeza de una y otra rama, permiten distribuir la dotación del Canal entre ambas en la proporción conveniente en cada caso.

Segunda sección del Canal.—Abraza la segunda sección del Canal, desde el partidor de Zaydín á Coll de Foix, una longitud de 32 kilómetros, y su capacidad conductora, que al principio es de 20 metros cúbicos por segundo, va disminuyendo, á medida que de ella se ramifican las acequias principales, hasta llegar á 16,5 metros cúbicos en su final.

Merecen especial mención como obras importantes en esta sección segunda del Canal, las siguientes:

1.º El acueducto del Faleva, de hormigón armado, sobre palizadas en curva, de 59 metros de longitud.

2.º El hermoso puente acueducto de Perera, formado por cinco arcos elípticos de 15 metros de luz; es de hormigón en masa, con cajero de hormigón armado.

3.º El acueducto del Nou, de 101 metros de longitud sobre palizadas; todo de hormigón armado, y

4.º El Sifón de Albelda, enorme tubo de hormigón armado de 4 metros de diámetro interior y 720 metros de longitud. Constituye este Sifón, que no existía en el proyecto primitivo, otra de las importantísimas variantes introducidas al ejecutar las obras, y ha venido á reemplazar á largos desarrollos de trazado,

de otra manera inevitables por las accidentadas laderas de las cercanías del pueblo de Albelda.

En el Sifón de Albelda se ha prescindido del tubo interno metálico que entra en la composición de los tubos del Sosa y está destinado á impedir las filtraciones. No se describen con más detalle en esta Memoria los Sifones del Sosa y de Albelda, porque lo han sido ya con gran detalle en periódicos profesionales.

Hay, además, en la segunda sección del Canal tres túneles; uno de los cuales, el de Oriols, que fué ya construído por la Compañía concesionaria anterior á la última, tiene 489 metros de longitud.

De la segunda sección del Canal se derivan varias acequias principales construídas por el Estado, cuyas circunstancias se designan en el cuadro siguiente:

	Capacidad. Litros.	Longitud. Kilómetros.
Acequia de Oriols.....	2.350	24
Idem de la Mola.....	3.150	14
Idem de la Magdalena.....	2.400	9

Tercera sección del Canal.—En Coll de Foix empieza la tercera sección del Canal, y su trazado se desarrolla sobre la divisoria entre los ríos Cinca y Segre, distribuyendo su dotación á una y otra vertiente, hasta terminar en el punto de confluencia de los dos ríos, después de un desarrollo total de 57 kilómetros. Su capacidad conductora es de 16,5 metros cúbicos por 1'', y va disminuyendo hasta un metro cúbico en su final.

El establecimiento del Canal en la tercera sección ha exigido la apertura de muchos túneles de diversas longitudes, siendo la de los dos últimos de 816 y 522 metros. También ha sido necesario construir algunas obras importantes de hormigón en masa, como son: el acueducto de Coll de Foix, con siete claros de 10 metros de luz; el de Capdevila, de ocho claros de 10 metros de luz, y el cruce del ferrocarril de Zaragoza á Barcelona, por medio de un acueducto, en rápido.

Esta sección, además de proporcionar riego por diversas tomas directas, distribuye su caudal por las siguientes acequias principales construídas por el Estado:

	Capacidad. Litros.	Longitud. Kilómetros.
Acequia de Coll de Foix.....	250	4
Idem Alguaire.....	1.850	9
Idem Almacellas.....	2.700	2 1/2
Idem Alpicat.....	2.300	13
Idem Valmanya.....	2.500	15
Idem Soses.....	1.100	4
Idem Monreal.....	3.100	5

De ellas, las de Coll de Foix, Alguaire, Alpicat y Soses, riegan la vertiente del Segre, y las de Almacellas, Valmanya y Monreal, la vertiente del Cinca.

Acomódase esta sección á la pendiente longitudinal de la divisoria entre el Segre y el Cinca, por medio de numerosos rápidos ó saltos aprovechables para la industria, los cuales podrían llegar á ser fuente de algunos ingresos para el Estado, cuando se aumente y haga más regular la dotación del Canal.

Canal de Zaydín.—El Canal de Zaydín, que arranca del Canal principal en el kilómetro 35, por intermedio del partididor ya descrito, sigue en su trazado una divisoria secundaria entre el río Cinca y un extensísimo valle afluente suyo, que compone más de los dos tercios de la superficie total regable.

Distribuye su dotación de 15 metros cúbicos por 1'' como

máximo á uno y otro lado de la mencionada divisoria, regando una gran parte de la dilatada zona limitada al Norte por la vía férrea y comprendida entre las antiguas huertas del río Cinca, y la vaguada general de dicho valle. Esta vaguada, conocida en el país con el nombre de Clamor Amarga, puede decirse que es el colector general del Canal.

Las dimensiones de la caja están calculadas para conducir 15 metros cúbicos por 1'' en el origen y van disminuyendo hasta una capacidad final de 2 metros cúbicos, á medida que de esta importante rama del Canal se desprenden las acequias principales construídas por el Estado y las particulares de Comunidades de regantes.

Las del Estado son las siguientes:

	Dotación. Litros por 1''.	Longitud. Kilómetros.
Acequia de Valcarca.....	2.000	10 1/2
Idem de Ripoll.....	1.700	10 1/2
Idem de Explús.....	3 500	11 1/2

No ha exigido el Canal de Zaydín obras de fábrica importantes, y sólo es digno de mención el acueducto de Virla, cajero de hormigón armado en rápido de pendientes de 0,03 y sostenido por palizadas sobre pilas de sillería, y el túnel de la Encomienda, de 500 metros de longitud y único de esta sección; el cajero del Canal de Zaydín, por las condiciones del terreno sobre que se asienta y por la ausencia de formaciones yesosas, ofrece mejores condiciones que el del Canal principal, desde los puntos de vista de resistencia y de impermeabilidad. En su trayecto resultan muchos altos que en lo porvenir pueden ser utilizados para aprovechamientos industriales.

Colectores.—Se han abierto numerosos y largos cauces y se han aprovechado otros naturales para colectores, que corresponden á los aliviaderos de fondo del Canal y á la terminación de las acequias. Tales son en la primera sección los desagües de Estadilla, Lamesa, Valfria y el construído en túnel, que corresponde al aliviadero situado á la cabeza del sifón del Sosa; en la segunda sección los largos colectores de Faleva, Olriols, Colomina y el desagüe del Sifón de Albelda; y varios otros en la tercera sección y en el Canal de Zaydín.

Exceptuando los desagües de la primera sección y los de la vertiente occidental del Canal de Zaydín, que afluyen directamente al río Cinca, y los de la vertiente oriental de la tercera sección que afluyen al Noguera y Segre, todos los demás colectores vierten en la vaguada de Clamor Amarga, que, atravesando la zona regable próximamente en dirección de Norte á Sur, constituye el colector general de la mayor parte de la precitada zona.

Edificios.—En esta breve reseña de las obras del Canal de Aragón y Cataluña debe consignarse que se han construído numerosos edificios para instalación de los fieltos, repartidos por toda la longitud del Canal y acequias principales.

Empleo del hormigón armado.—En las obras se ha hecho tan extenso como justificado uso del hormigón armado, no sólo en los dos grandes Sifones del Sosa y de Albelda, sino en numerosas obras propias del Canal y en la mayor parte de los pasos superiores para carreteras y caminos de todo género.

Resumen.—En resumen, el Estado ha construído, sin contar los colectores, las siguientes longitudes de canales, cuya ca-

pacidad conductora se halla comprendida entre 35 y un metros cúbicos por un segundo:

	Kilómetros.
En la rama principal.....	124
En la derivación Zaydín.....	48
En las acequias principales.....	139

O sea un total de 311 kilómetros, que han exigido importantes obras de fábrica y numerosos túneles, y que pueden distribuir el agua en una superficie de 105.000 hectáreas.

Como complemento de la sumaria descripción que antecede, se acompañan los anexos letras A y B á este capítulo de la presente Memoria. El primero, letra A, es un plano general y litografiado del Canal de Aragón y Cataluña en escala de 1 : 400.000. El segundo, letra B, es una copia en papel marión del dibujo en que están representadas todas las secciones diferentes de los canales y acequias, é indicados para cada sección los tramos ó porciones en que se ha adoptado, y los valores numéricos de superficie, perímetro mojado, radio medio, pendiente y gasto por segundo.

Advertencia relativa á la anterior descripción general de las obras del Canal.—Conviene advertir entonces que algunas de las acequias no tenían al finalizar el año 1909 la longitud total que ahora tienen y que se ha indicado en la descripción anterior. También importa consignar que el cajero del Canal sólo se revistió en los túneles, desmontes ó terraplenes que lo exigían de una manera notoria por la naturaleza del terreno. Por último, debemos hacer constar que desde el año 1906 se ha simultaneado la construcción con la explotación.

No tiene noticia el Inspector que suscribe de que hayan sido objeto de recepción ni de liquidación las obras ejecutadas hasta 31 de Diciembre de 1909, fecha en que oficialmente se dió por terminada la construcción del Canal. La Memoria de explotación de 1910, que redactó el Ingeniero D. José Sans Soler, contiene un párrafo que parece demostrar que no se han recibido ni liquidado dichas obras. En efecto, dicho párrafo dice textualmente: «La Memoria de la construcción del Canal sólo podría escribirla con acierto el eminentísimo Ingeniero D. Rogelio de Inchaurrendieta, á quien se debe la realización de las obras. Quizás al cesar éste, á su sucesor, D. José Arenas, le hubiese sido posible realizar tan útil labor durante el año que ocupó esta Dirección. Pero para el que suscribe la empresa es superior á sus fuerzas, y al emprender este trabajo, que sometemos á la Superioridad, descartamos todo propósito de reseñar tan importantes obras, concretándonos á aportar todos los datos posibles para que se conozca lo que ha sido hasta ahora la explotación del Canal de Aragón y Cataluña y pueda deducirse lo que podrá ser en lo porvenir».

Coste de las obras hasta 31 de Diciembre de 1909.—En la pág. 3 del informe que emitió el Sr. Sans Soler, como Director del Canal, en 29 de Noviembre de 1912, acerca del presupuesto de las obras que falta ejecutar en él, aparece un estado en que compara el importe del presupuesto reformado, aprobado por Real orden de 4 de Enero de 1907, con el de los gastos efectuados hasta 31 de Diciembre de 1909, fecha en que oficialmente se dieron por terminadas las obras.

De dicho estado resulta: que el presupuesto general reformado ascendió á 32.147.560,59 pesetas, y los gastos efectuados hasta dicha fecha, incluyendo las 16.527,39 pesetas gastadas con motivo de la Exposición Hispano-francesa, y los gastos imputables á explotación desde 1906 á 1909, inclusive, ascendieron á

32.007.184,43 pesetas; y deduciendo de esta suma 67.420,60 pesetas, importe de tomas construídas por cuenta de particulares, sólo quedan 31.939.763,83 pesetas, inferior al importe del presupuesto general aprobado.

Conviene consignar que el precitado presupuesto general reformado es el que redactó el Inspector general D. Rogelio de Inchaurrendieta, Director entonces de las obras de este Canal. El alcance y objeto de dicho documento no fué otro, según se declara en la Memoria justificativa de dicho presupuesto, que determinar, muy aproximadamente, el coste de lo que había de hacerse, porque habiendo transcurrido muchos años desde que se continuaron las obras por cuenta del Estado en virtud de lo que dispone la ley de 5 de Septiembre de 1896, y habiéndose incluido anualmente en los Presupuestos generales del Estado créditos á tal objeto destinados, no debían llevarse en lo sucesivo cantidades arbitrarias á los mencionados Presupuestos generales por desconocer la relación que debía ligar los créditos al coste de las obras, ya que el presupuesto del proyecto aprobado en 23 de Abril de 1864, que por mandato de la antedicha ley debía servir de base á la construcción, no podía dar satisfacción á tal necesidad por adolecer de deficiencias, por haberse ya modificado profundamente el plan de derivación, por haber introducido otras modificaciones al ejecutar las obras, por no estar previstas cimentaciones suficientes para algunas de ellas y por otras razones que el autor del presupuesto reformado expuso en la Memoria correspondiente.

Conviene también advertir que el referido presupuesto no tiene la forma reglamentaria y que su autor justificó la forma excepcional en que lo formuló. De los párrafos de la Memoria dirigidos á tal justificación copiamos el siguiente: «Se han ejecutado muchas obras, según proyectos aprobados por la Superioridad, el primitivo y los reformados que se han llevado á la sanción superior siempre que se ha creído necesario, pero introduciendo en la ejecución de aquéllas alteraciones notoriamente convenientes que podía autorizar el Director del Canal; y como las obras se han hecho por ajuste, subdividiendo las operaciones con beneficio grande del coste, no hay datos para llenar las páginas de la izquierda del presupuesto primitivo con las unidades de obras autorizadas, ni las de la derecha con la relación de las unidades que se han ejecutado, como no se apliquen precios resultantes de las liquidaciones de los destajos parciales».

Resulta, por consiguiente, que el presupuesto general reformado aprobado por Real orden de 7 de Enero de 1907, se redujo á la apreciación, para cada uno de los conceptos que en aquél figuran; primero, de la suma de lo gastado hasta entonces; y, segundo, de las cantidades que se suponía habían de costar las obras que faltaban ejecutar.

El anexo letra C, es copia de los cinco documentos que integran el referido presupuesto general reformado.

El Sr. Sans Soler, en su informe fecha 29 de Noviembre de 1912, á que antes nos hemos referido, hace notar que la economía obtenida es, en realidad, mayor que la diferencia entre el presupuesto general aprobado y el coste de las obras ejecutadas hasta fin de 1909, porque se efectuó en el trayecto de Valfría una variante casi total de lo ejecutado y porque, en virtud de la autorización otorgada por Real orden de 9 de Julio de 1909, se invirtieron 280.000 pesetas en prolongar las acequias de San Sebastián, de Olriols y de Villanueva de Alpicat, y en construir la de Almacellas, que no figuraban en el presupuesto reformado.

Para la exactitud de esta apreciación, debe admitirse que en 31 de Diciembre de 1909 debieron quedar ejecutadas todas las obras incluidas en el presupuesto reformado.

Con el fin de completar los datos relativos al coste del Cana

por gastos efectuados antes y después de 31 de Diciembre de 1909, ordenó el Inspector que suscribe la formación del estado letra D, en el que aparecen subdivididos en los conceptos del presupuesto reformado el importe de éste y el de los gastos efectuados en el período de construcción hasta 31 de Diciembre de 1909, ocupando las dos primeras columnas, que son copias de las consignadas en el informe del Sr. Sans Soler, de 29 de Noviembre de 1912; y luego, en otras cuatro columnas, los gastos efectuados en los años 1910, 1911, 1912 y 1913.

Al mismo tiempo, y para que pudiera servir de comprobación, se formó el anexo letra E, en que se demuestran los gastos de los cuatro años últimos en relación con los presupuestos anuales del Estado.

De la comparación de unos y de otros datos, resultó: que según el cuadro inserto en la pág. 3.^a del informe del Sr. Sans Soler de 29 de Noviembre de 1912, si de la cifra de 31.939,763,83 se deducen 1.668.794 que se gastaron, según se dice, antes del año 1896, queda, como gasto imputable á los años 1896 á 1909, ambos inclusive, 30.270.969,83 pesetas, y como, según el cuadro letra D, los gastos en esos años fueron de 30.289.690,94 pesetas, aparece una diferencia de 18.721,11 pesetas.

Aunque esa diferencia no tenía mucha importancia, se comprobó el estado que se copió del precitado informe del Sr. Sans Soler, y se encontró un error ú omisión que, subsanado, eleva á 1.067.835,17 pesetas las 1.051.241,61 que en aquél figuraban por concepto de Indemnizaciones.

Efectuada esa corrección en el anexo letra D, la diferencia antes indicada de 18.721,11 pesetas quedó reducida á 2.127,55 pesetas, que sólo puede explicarse por gastos efectuados antes de comenzar el período de la construcción en aquel año, y justificados por la oficina de Obras públicas á cuyo cargo estuvieron las obras del Canal cuya concesión había caducado. Prescindiendo de la anterior é inexplicada diferencia, resulta que, en realidad, lo gastado por el Estado hasta 31 de Diciembre de 1909 en el Canal de Aragón y Cataluña, por los conceptos que señala el anexo letra D, asciende á la cifra de 31.956.357,83 pesetas, en las que se incluyen las 1.668.794, gastadas en obras hechas antes de 1896, según se consignan en el precitado anexo, y á las que deberían agregarse las 2.127,55 de la mencionada diferencia.

Debe consignar el Inspector que suscribe que la cifra de pesetas 1.668.794 de lo gastado en obras hechas antes de 1896, se han venido tomando del presupuesto general reformado que redactó el Ingeniero D. Rogelio de Inchaurrendieta, sin que ni en la Memoria de dicho presupuesto, ni en los demás documentos que le sirven de base, se encuentre explicada ni justificada. En las oficinas no se han encontrado notas ó antecedentes acerca de ello.

Se comprende desde luego que antes del año 1896, una vez caducada la concesión, y mientras la provincia ó la división hidrológica estuvieron encargadas de la custodia y conservación de las obras ejecutadas por los antiguos concesionarios, debieron producirse algunos gastos que el Estado habría de satisfacer, y se sabe también, por lo extractado en el cap. I de esta Memoria, que el Estado se obligó, por Real orden de 24 de Marzo de 1894, á entregar á la Compañía concesionaria el saldo de 1.393.070,91 pesetas, diferencia entre el valor de las obras ejecutadas y la parte de dicho valor que ella había de perder en concepto de fianza adjudicada al Estado.

Sin embargo, esto no basta para justificar la cifra consignada por el Sr. Inchaurrendieta con datos de que ahora carece el que suscribe, sobre todo si se considera que, antes de 30 de Junio de 1896, no parecía procedente pagar aquel saldo, porque la obligación de satisfacerla, según dispuso la Real orden de 3 de

Enero de 1894, no fué firme hasta 5 de Septiembre de 1896, fecha de la ley en que se autorizó la indicada continuación.

Sin embargo, pudo, en virtud de las reclamaciones del concesionario, anticiparse dicho pago y aun abonarse al mismo intereses que reclamaba. Sea de ello lo que quiera, el Inspector que suscribe, acepta como exacta la cifra consignada por el señor Inchaurrendieta en su presupuesto reformado como importe de los gastos efectuados por obras ejecutadas antes de 1896.

Lo gastado por el Estado en el Canal de Aragón y Cataluña hasta 31 de Diciembre de 1909, ha ascendido á 31.958.484,94 pesetas que se descompone en las partidas siguientes:

	Pesetas.
Anteriores al Presupuesto de 1896-97.....	1.668.794
Gastos con cargo á los Presupuestos generales del Estado desde el año 1896-97 hasta el 1909, ambos inclusive.....	30.289.690,94

Si se quisiera saber el coste total de las obras, teniendo en cuenta lo que valían las obras cuya ejecución realizó el concesionario y que se adjudicaron al Estado en equivalencia de la fianza perdida por aquél, al ser caducada la concesión, habría que agregar á la cifra anterior 2.433.660,74 pesetas, y se obtendría como coste total del Canal de Aragón y Cataluña hasta 31 de Diciembre de 1909, la suma de 34.392.145,68 pesetas.

Obras ejecutadas desde 1.^o de Enero de 1910 hasta 31 de Diciembre de 1913. Coste total del Canal hasta esta última fecha.—Para no alargar esta Memoria se acompaña el anexo letra F, en el que se hace una ligera historia de las principales obras de reforma y consolidación ejecutadas en el Canal de Aragón y Cataluña desde el año de 1906 en que comenzaron los riegos hasta fines de 1913. De lo consignado en el citado anexo y en las Memorias de la explotación redactadas por D. José Sans Soler, correspondientes á los cuatro últimos años, se deduce que la mayor parte de los gastos hechos con cargo al concepto de obras, que es el segundo de los dos en que se divide la totalidad del crédito que se ha venido consiguiendo en los Presupuestos generales de gastos del Estado para el Canal de Aragón y Cataluña, se han hecho para ejecutar por administración revestimientos y grandes reparaciones exigidas con urgencia por ocurrir desperfectos al correr el agua por el Canal, y que muchos de esos desperfectos fueron de tal entidad que exigieron sustituir alguna parte del Canal por otra nueva que tuviera la resistencia é impermeabilidad indispensables.

No parece necesario indicar aquí en qué han consistido todas esas obras ni especificar las demás que se han ejecutado con el carácter de obras nuevas después del año 1909. Por otra parte, es difícil esa labor por no existir liquidación, ni acta de recepción de las obras ejecutadas hasta 1.^o de Enero de 1910, que permita distinguir lo hecho hasta esa fecha y lo ejecutado después.

Hasta el año 1913 se vinieron empleando los créditos para atender á todas las necesidades del Canal sin que existiera proyecto ni presupuesto de las obras que se debían ejecutar, y que han tenido hasta ahora y tendrán en lo sucesivo, aunque en menor escala cada día, cierto carácter de urgentes y de imprevistos.

A fines del año 1912 se informó por el Ingeniero D. José Sans Soler un presupuesto general de las obras que falta ejecutar en el Canal de Aragón y Cataluña, redactado por los Ingenieros Delclós y Escosura, y aunque sobre él parece que no ha recaído todavía resolución de la Superioridad, constituye un programa de las obras que deben ser ejecutadas, aunque sometido siempre

á las eventualidades de la mayor perentoriedad que para determinados revestimientos señalen las lecciones de la experiencia, y á la necesidad urgente de realizar algunas obras por más que no figuren entre las valoradas en aquel documento.

Del referido presupuesto se dará cuenta detallada en el cap. V de la presente Memoria.

Para dar idea de las obras realizadas en los años 1910, 1911, 1912 y 1913, basta examinar los anexos G₁, G₂, G₃ y G₄, de los que resulta pagadas por obras ejecutadas por administración las sumas siguientes:

	Pesetas.
Año 1910.....	1.173.248,30
— 1911.....	770.000
— 1912.....	770.000
— 1913.....	770.000
	3.483.248,30
y, además, en el año 1910 obras por contrata ..	12.251,70
TOTAL.....	3.495.500

cifras que concuerdan con el anexo letra E.

Por el concepto de conservación, reparación y explotación durante los mismos años, resulta el siguiente gasto:

	Pesetas.
Año 1910.....	514.500
— 1911.....	450.000
— 1912.....	450.000
— 1913.....	442.688,76
EN JUNTO.....	1.857.188,76

Llama la atención el hecho de que casi todos los años se han consumido sensiblemente íntegros los créditos otorgados en los Presupuestos generales del Estado.

Como anexos se acompañan también las distribuciones para 1913 y 1914 correspondientes á los créditos de las 450.000 pesetas para conservación y 770.000 para obras concedidas por la ley de 24 de Diciembre de 1912 (anexos letras II₁ y II₂).

* *

Para determinar la totalidad de lo que ha gastado el Estado en el Canal de Aragón y Cataluña hasta 31 de Diciembre de 1913, bastará sumar lo gastado en obras y lo consumido en conservación y explotación:

	Pesetas.
En obras hasta 1.º de Enero de 1909, sin contar los 2.443.660,74 pesetas importe de obras que hizo el concesionario y perdió en concepto de fianza.....	31.818.962,60
En obras durante los años 1910, 1911, 1912 y 1913.....	3.495.500
TOTAL.....	35.314.462,60

En conservación, explotación y varios:
Gastos hasta fin de 1909:

	Pesetas.
Exposición Hispano-francesa.....	16.527,39
De explotación desde 1906 hasta fin de 1909	122.994,95
Gastos de explotación, conservación y reparación en 1910, 1911, 1912 y 1913....	1.857.188,76
EN JUNTO.....	1.996.711,10

Total gasto para el Estado hasta fin de 1913:

Por obras.....	35.314.462,60
Por explotación, conservación y varios...	1.996.711,10
TOTAL.....	37.311.173,70

Debe consignarse que en estos gastos figuran las indemnizaciones del personal facultativo, pero no los sueldos que se le han abonado con cargo al capítulo correspondiente de los Presupuestos generales de gastos del Estado.

En la distribución de créditos figuran ahora las indemnizaciones del personal facultativo en el concepto de explotación, conservación y reparación; hasta 1910 figuraba en obras por estar el Canal en construcción.

Aunque la explotación y conservación ordinarias exigen bastante personal facultativo, bien puede asegurarse que su mayor trabajo ha sido y será todavía el de proyectar y terminar las obras, que, como se verá más adelante, no pueden darse por terminadas mientras el Canal no esté convenientemente abastecido, y mientras no ofrezca su cajero las condiciones de seguridad y de relativa impermeabilidad que son necesarias para la seguridad del servicio.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN DEL REGADÍO.—RESULTADOS DE LA EXPLOTACIÓN DEL CANAL.

Consideraciones generales.—Cuando se trata de proyectos de riego bien planteados, en los que se atiende, en primer lugar, á la efectividad de la dotación de agua necesaria para servir la zona regable de que se trata; en segundo, á la eficacia de las obras necesarias para la captación de las aguas que realmente pueden utilizarse, y, en tercero, á las obras que se proyecten para asegurar la conducción del caudal de agua disponible hasta las tierras que han de regarse, el mayor obstáculo que suele oponerse al desarrollo del regadío y aprovechamiento del capital empleado en la empresa es la lentitud con que se verifica una transformación que exige, por lo general, gastos importantes que no siempre pueden efectuar los propietarios, y que, los que pueden, no se deciden á realizar por temor á la escasez de brazos aptos para la práctica del riego y de los nuevos cultivos, y temerosos también de no encontrar mercado fácil para los productos que de tales cultivos puede obtener.

Desarrollo del regadío. Coexistencia de la construcción y la explotación.—Este inconveniente fué, sin duda, la causa de que la Dirección del Canal de Aragón y Cataluña efectuara una activa propaganda para conseguir la implantación rápida de los riegos, y de que haya empleado todos los medios que consideró adecuados para su más rápido desarrollo.

Por ello, acaso se comenzó la explotación provisional tres años antes de la terminación del plazo que se estimó preciso para concluir las obras; plazo durante el cual habían de simultanearse la construcción y la explotación.

Pero en virtud de no haber incluido entre las de nueva construcción muchas obras que, como luego se ha visto, eran indispensables, ha resultado necesario simultanear la construcción y la explotación, no sólo en el periodo oficial de la primera, que se dió por terminado en Diciembre de 1909, sino con el largo plazo necesario para ejecutar las obras que faltan, es decir, que se han de simultanear la explotación y las obras nuevas durante doce años.

En efecto, comenzó la explotación provisional en 1906 y las obras se dieron por terminadas en 1909; pero en los años siguientes, hasta el 1912 inclusive, se simultaneó todavía la explotación, no sólo con una conservación ordinaria muy costosa, sino con reparaciones importantes y con obras nuevas. Con fecha 29 de Noviembre de 1912 se presentó un presupuesto general de las obras que falta ejecutar, importante 6.581.165,40 pesetas.

Es verdad que se han efectuado en 1913 algunos revestimientos incluidos en dicho presupuesto, pero puede asegurarse que la mayor parte de aquellas obras están sin ejecutar todavía; y como, además, á juicio del Inspector que suscribe, no son suficientes las proyectadas, ó, mejor dicho, las que se proponen y valoran alzada en dicho presupuesto general, para asegurar el servicio que debe prestar el Canal de Aragón y Cataluña según las cláusulas de las concesiones reseñadas en el cap. I de este informe, bien puede asegurarse que no terminará el período de la construcción antes del año 1920. De todo ello resulta que el período mixto de explotación y construcción tendrá que durar probablemente unos doce años, á contar de la fecha en que comenzó la explotación.

No merece censura que se haya comenzado la explotación de la manera que era posible según el avance de las obras. Al hacerlo así, se procuró facilitar el desarrollo del regadío, que por el ejemplo de lo ocurrido en otros canales, se temía que fuese muy lento; y también se debió la adopción de tal medida á la circunstancia de que algunos interesados asediaban á la Dirección para que les diese agua por tomas directas en los tramos ya construídos á fin de regar tierras próximas á ellos. Cuando en las obras de riego se sigue la norma indicada en el párrafo primero de este capítulo, una vez asegurado el caudal de agua y efectuada su captación, resulta conveniente construir el Canal por secciones, empezando por la cabecera ó toma, y poner en explotación cada una de las secciones á medida que se terminen. Pero en el caso presente constituyen una verdadera contrariedad la velocidad considerable é inesperada que se ha conseguido en el establecimiento de los riegos, por no estar realizado el abastecimiento del Canal, y, por consiguiente, la adecuada captación del agua, y por no ofrecer algunos tramos la seguridad y estabilidad suficientes para garantizar la conducción. La necesidad de simultaneizar la resolución de problemas tan vitales é importantes con una explotación formal, agrava la dificultad y coste de toda resolución acertada para resolver los problemas pendientes.

Estadística de la explotación.—Con objeto de que la Superioridad pueda darse cuenta de los resultados de la misma se presenta el cuadro anexo letra *M*, con datos facilitados por las oficinas del Canal, en Monzón. Contiene dicho cuadro las tomas de riego, superficie regable dominada; agua suscrita y pagada por los regantes; períodos de riego y volúmenes de agua suministrada; gastos no imputables á obras nuevas, productos anuales para la Hacienda pública, y, por último, productos relacionados al millar de metros cúbicos de agua suscrita y pagada, y al millar de metros cúbicos de agua suministrada.

Debemos observar, en relación con los gastos no imputables á obras nuevas, que hasta 1907 no se han podido separar los correspondientes á explotación, conservación ó reparación ordinaria, de los que correspondieron á obras de nueva construcción.

El referido cuadro manifiesta que el número de tomas concedidas en 1906 fué 39; que la superficie entonces dominada por los riegos fué de 10.439 hectáreas; que el agua suscrita y pagada en dicho año fué 22.373.500 metros cúbicos; la realmente suministrada, 1.876.484 metros cúbicos; el producto para la Hacienda pública, 1.682,20 pesetas, y que resultó ser de 0,0752 pesetas el valor del millar de metros cúbicos suscritos y de 0,8972 pesetas el del millar de metro cúbico de agua suministrada.

El mismo cuadro consigna los datos análogos en cada uno de los años siguientes, hasta el de 1913; en este último el número de tomas se eleva á 193; la superficie dominada por los riegos, á 75.293 hectáreas; el agua suscrita y pagada, á 215.937.000 me-

tros cúbicos; los gastos de explotación, conservación y reparación ordinaria ascendieron á 442.668,76 pesetas; el producto para la Hacienda pública fué de 96.033,15 pesetas; el valor de cada millar de metros cúbicos suscritos y pagados 0,4479 y el del millar de metros cúbicos realmente suministrados, 1.079 pesetas.

Para que se pueda formar concepto cabal del desarrollo sucesivo del regadío se acompañan también como anexos á este informe los cuadros siguientes:

Letra *N*. Relación de diferentes tramos de canales y acequias, y fechas en que se abrieron á la explotación.

Letra *O*. Relación de las tomas concedidas hasta el 31 de Diciembre de 1913, y expresión de su capacidad.

Acerca de esta relación conviene hacer dos advertencias: La primera es que el número de tomas resulta ser en este cuadro 194 y en el *M* 193. Esto, que no tiene importancia para nuestro objeto, puede explicarse porque existiera alguna toma concedida, pero no establecida todavía en 31 de Diciembre de 1913. La segunda observación es la relativa á la suma de capacidades de las tomas establecidas. Esta suma es, según dicho estado, de 22.500 litros para las del Canal principal, y de 10.250 para las del Canal de Zaydín; de modo que las 68 tomas construídas en el primero y las 34 que lo han sido en el segundo tienen ya en junto una capacidad de 32.750 litros por segundo.

La capacidad de todas las tomas concedidas en las acequias principales es de 1.450 litros en la acequia de San Sebastián; 3.600, en la de Oriols; 3.450, en la de Mola; 2.500, en la de la Madalena; 150, en la de Coll de Foix; 700, en la de Alguaire; 400, en la de Almacellas; 1.350, en la de Sores; 1.200, en la de Monreal; 1.600, en la de Mallorca; 2.450, en la de Ripoll, y 3.900, en la de Explús.

El cuadro letra *P* contiene la relación de las entidades regantes ó concesionarias, con expresión de sus domicilios y superficie suscrita para 1914; todos estos datos alcanzan hasta el 30 de Abril de 1914.

De dicha relación resulta que son 105 las entidades suscritas al riego en 1914 y que el número de hectáreas suscritas es 55.262,50. Esto en cuanto al riego; porque además se consignan en la relación las concesiones para los lavaderos Albelda y Tamarite y para el abastecimiento de Almenar. El conjunto de esas suscripciones alcanza á 149.450 metros cúbicos.

A mayor abundamiento figura como anexo (letra *Q*) el plano general de canales y acequias y de la zona regable, en el que están señalados los pagos ó zonas de los suscriptores ó concesionarios con el número de orden con que figuran en la relación anterior, así como las tomas que utilizan.

Se representan los terrenos del antiguo regadío con ligera aguada verde y los terrenos á que no puede llegar el agua de riego por su gran altitud.

Todos estos documentos acreditan el crecimiento del regadío que ha sido realmente extraordinario. Y si tal hecho demuestra la impaciencia con que aguardaba el país la ejecución de esta importantísima obra, concebida hace casi un siglo, y en vías de realización hace más de medio, no debe pasar desapercibida la circunstancia de que á tal desarrollo han contribuído, en primer lugar, la creencia de los regantes de que el Canal podría suministrar toda el agua necesaria, y en segundo, la baratura excepcional de los precios á que se ofreció el agua por suscripción, y que fueron por cada 1.000 metros cúbicos 0,20, pesetas el primer año, 0,25 el segundo, 0,30 el tercero, 0,40 el cuarto, 0,50 el quinto y el mismo precio de 0,50 pesetas durante los cinco años siguientes, sin que el Gobierno pudiera revisar la tarifa hasta pasados diez años.

Tal vez hubo exageración, dadas las condiciones de este Ca-

nal, en fijar precios tan bajos; pero esto, que produce serias dificultades para hermanar la necesidad de terminar las obras y cumplir compromisos que han acelerado, acaso más de lo conveniente, el crecimiento del regadío en esta época transitoria, se agrava sobre todo por el formal ofrecimiento de que no se elevará la tarifa durante diez años.

Los motivos antes indicados no fueron los únicos que produjeron la suscripción y pago de muchos millones de metros cúbicos; á ello ha contribuido también la prescripción del art. 33 del Reglamento provisional que fija precio cuádruple para el agua que hubiera de servirse á los no suscriptores, que no tienen derecho al caudal disponible mientras no queden servidos en totalidad los pedidos de los abonados. No es de extrañar que los terratenientes de fincas regables las suscribieran y se comprometieran á pagar, ó, mejor dicho, pagaran al suscribirse 80 céntimos de peseta por hectárea para regar sus tierras de modo preferente. Cualquier labrador á quien se ofreciese, no digo el riego, sino la probabilidad de regar más ó menos imperfectamente sus tierras en caso de no llover en la cantidad y en el momento en que falta lluvia puede motivar una pérdida total ó casi total de la cosecha, está dispuesto á pagar tan mínima cantidad, aun suponiendo muy problemático el servicio que se le ofrece.

El Reglamento provisional para los aprovechamientos del Canal de Aragón y Cataluña fué modificado por el definitivo que se aprobó por Real orden de 24 de Diciembre de 1910. En este último se respetó el compromiso del Estado con los regantes en cuanto á los precios convenidos para los diez primeros años, y la tarifa comprende los precios de los 1.000 metros cúbicos desde 1.º de Enero á 31 de Diciembre desde el año 1910 hasta el 1918. El precio sólo sube á una peseta, á partir de 1918 para aquellos trozos ó secciones que llevarán entonces más de diez años en explotación.

Ya que no era posible aumentar los precios se elevó la cantidad mínima de metros cúbicos que por hectárea había de suscribirse y pagarse, fijándola en 4.000 y se estableció que «las cantidades ingresadas por este concepto que es de derechos de suscripción ó canon no se devuelven», según dice expresamente el art. 20 «aunque no se hayan consumido en 31 de Diciembre los 4.000 metros cúbicos á que dan derecho». También se prescribió en el art. 21 que no podrían suscribirse menos de 100 hectáreas, debiendo pagarse como mínimo lo que corresponde á esa extensión.

Esta regla claro es que no se aplica á las Comunidades de regantes que, generalmente, han de comprender mayor zona regable suscrita en conjunto; parece que sólo se puede aplicar á concesiones y suscripciones individuales.

El art. 26 concede á los suscriptores el derecho de pedir durante el año suplementos de agua hasta un volumen igual al suscrito abonando para ello, por cada 1.000 metros cúbicos, doble precio del correspondiente al agua por suscripción. Se mantiene la norma de que las entidades regantes no suscriptoras que

la pidan por libre consumo pagarán cuádruple precio que aquéllos y que únicamente tendrán opción al caudal disponible después de cubiertos los pedidos de los abonados, prorrateando si es preciso entre todos los suscriptores.

Cuando los suscriptores consuman los volúmenes abonados y los suplementos de agua indicados en el art. 26, entran en la categoría de los no abonados.

Los pedidos de agua para riego de los no suscriptores se hacen en la misma forma que los de abonados.

No se detallan otras reglas y disposiciones del Reglamento vigente, porque no lo consideramos necesario para el objeto principal del presente informe.

Hemos de ocuparnos más adelante del Reglamento para los aprovechamientos y de otros detalles de organización del regadío; por ello emitimos aquí nuevas referencias y sólo consignamos un hecho. Al practicar una de sus visitas á las obras del Canal el Inspector que suscribe, se le presentaron varios regantes y Presidentes de Comunidades, y entre otras tantas reclamaciones verbales manifestaron lo siguiente: «Es lícito, y además lo hemos aceptado al suscribirnos, que el agua suscrita y pagada que no pidamos, por no necesitarla, la paguemos como si realmente nos la hubiese suministrado el Canal; es decir, que paguemos 4.000 metros cúbicos por hectárea aunque sólo se nos suministren 1.000. Pero en el caso, que es ya el más corriente, de que la pidamos y no se nos pueda dar, porque no hay bastante en el río ó porque el Canal no pueda conducirla, creemos tener derecho á pedir que se nos devuelva el importe de lo suscrito, pagado y pedido, que no se nos pueda suministrar, ya que con ello sufrimos un perjuicio incomparablemente mayor que el valor del agua comprada y que no se nos entrega».

El Inspector que suscribe se abstuvo de discutir esa doctrina. Se limitó á declarar que tales asuntos no eran de su competencia; que la Dirección del Canal, y en último termino el Ministro de Fomento, eran los llamados á resolver en el caso de que se presentara debidamente esa pretensión y las otras que habían formulado verbalmente; que los propietarios de la zona regable debían tener en cuenta, antes de reclamar nada al Estado, que éste llevaba gastados ya más de 35 millones de pesetas, y que si no encontraba benevolencia y gratitud en la región que se ha querido beneficiar con obras tan costosas y difíciles ejecutadas con fondos de todos los españoles, podrían suscitarse dificultades insuperables para remediar deficiencias y defectos y podrían hacerse permanentes los daños de que se lamentaban.

El hecho apuntado demuestra, sin embargo, la gravedad que encierra la extrema baratura de la tarifa establecida para provocar la formación del regadío y el acuerdo de acudir á medios indirectos para modificar lo que debiera haberse modificado de modo explícito, si no se opusiese á ello el compromiso de la Administración adoptado con demasiada ligereza.

(Continuará.)

