



BOLETÍN OFICIAL DEL CANAL DE ISABEL II

SUMARIO

- Comisaría Regia.*—El Canal de Isabel II. Su origen.
Comisión Ejecutiva.—Acuerdos tomados por la misma durante el corriente mes.—Sesión de 18 de Noviembre de 1907.
Secretaría. Personal.
Administración y explotación.—Resumen de los expedientes de abono y de transmisión de propiedad de agua de este Canal, resueltos por el Excmo. Sr. Comisario Regio durante la primera quincena del corriente mes.—Transmisión de láminas de agua en propiedad autorizadas en dicha quincena.—Estado comparativo con la quincena anterior.
Intervención.—Caja-Pagaduría.—Balance de recibos de consumo de agua durante la primera quincena del mes actual.—Resumen de las operaciones realizadas por la Caja de este Canal hasta el 15 del corriente.
Dirección Técnica.—Relación de los trabajos ejecutados en el Canal, durante las dos semanas comprendidas entre el 4 y el 17 del corriente además de los ordinarios de entretenimiento, vigilancia, etc.—Consumo diario de agua durante la primera quincena del presente mes.

COMISARÍA REGIA

EL CANAL DE ISABEL II

SU ORIGEN

Era en el año de 1848, cuando el eminente hombre público D. Juan Bravo Murillo, Ministro á la sazón de Comercio, Instrucción y Obras públicas, dictaba una Real orden, en la que se acometía con decidido empeño el problema de abastecer á la capital de España de las aguas necesarias para el consumo de sus habitantes y para los servicios higiénicos de los mismos.

Reconocida desde larga fecha anterior la indispensable conveniencia de dotar á Madrid de aguas potables distintas de los *viajes*, el Estado y el Municipio se habían cuidado de ello con proyectos tales, como los de D. Jorge Siere, D. Juan Villanueva, D. Mariano Vallejo, D. Francisco J. Barra, D. Pedro Cortijo y otros, pero nada había sido llevado á terreno práctico, adjudicándose en 30 de Mayo de 1846 por medio de subasta el suministro del citado líquido á la compañía anónima *La Aurora*. Esta sin obligarse á poner en práctica ninguno de los proyectos antes citados, se comprometió á conducir á esta Capital diez mil reales de agua, equivalentes á 32.450 metros cúbicos al día, debiendo satisfacer por ello el Municipio, determinada cantidad.

Rescindido este contrato en Agosto de 1847, cuando el Ministro Bravo Murillo, dictó la Real orden de que queda hecha mención, Madrid se surtía de agua por el esfuerzo de unos mil aguadores que acarreaban aproximadamente al día unas 36.000 cubas, que equivalían á 360 reales fontaneros, ó sean 1.168 metros cúbicos, ascendiendo al año el precio de este volumen diario así repartido á 990.000 pesetas. De ellas correspondían á cada aguador en el mismo lapso de tiempo 990, según los datos consignados en la interesante Memoria sobre el estado de los diferentes servicios del Canal de Isabel II, publicada en 1907 por el Ingeniero Jefe-Director D. Alfredo Alvarez Cascos.

El valor en venta de la plaza de aguador alcanzaba por aquella fecha, la no despreciable suma de 1.500 pesetas; cantidad no excesiva, si se tiene en cuenta que en los veranos de sequía ó escasez, cobraban aquéllos por cuba una peseta á los que no figuraban en la lista de sus clientes habituales. Como cada cuba tenía una capacidad de 32'45 litros, el precio de cada metro cúbico de agua acarreada desde la fuente pública al domicilio del marchante ó comprador, alcanzaba la enorme suma de 30'81 pesetas.

Con arreglo á lo dispuesto en la Real orden del Sr. Bravo Murillo, una Comisión, compuesta de los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, D. Juan Rafo y D. Juan de Ribera, debían proceder sin pérdida de tiempo al examen de los proyectos para abastecer á Madrid de aguas, hacer el aforo de las mismas, estudiando su calidad, y hacer un avance aproximado del coste de las obras, para acordar en su vista, su ejecución ya por la Administración ó por Empresa; siendo éste el origen de la obra grandiosa que se conoce con el nombre de *Canal de Isabel II*.

Del celo con que los Ingenieros Rafo y Ribera desempeñaron su cometido, puede dar una idea el saber que el 15 de Diciembre del mismo año (1848), presentaron una notable *Memoria sobre la conducción de aguas á Madrid*, en la cual se hacía constar que los ríos de alguna importancia que podían abastecer á la Capital eran el Guadarrama, Manzanares, Guadalix, Lozoya y Jarama, justificándose la conveniencia de traer á Madrid el agua rodada y la inconveniencia de elevarla de los ríos Jarama, Guadarrama y Manzanares, los cuales quedaron descartados, dándose la

preferencia al Lozoya, después de un estudio minucioso del terreno, para traer las aguas rodadas del citado río.

El enlace inseparable que debe existir entre la conducción y distribución de las aguas, para lo que es necesario conocer el relieve del terreno, hizo preciso un detenido estudio de la nivelación de Madrid, deduciéndose que el Depósito podría situarse en álveo de la fuente Castellana más arriba de los tejares de Chamberí, con objeto de que el agua pudiera ser distribuída á domicilio por cañerías, poniendo en ellas el número de grifos necesarios para todos los servicios.

Hecho también el examen financiero del asunto, se manifestó en la Memoria de referencia, las condiciones en que podrían realizarse las obras, á cuya ejecución deberían contribuir el Ayuntamiento, Gobierno, Real Patrimonio, las Corporaciones y los propietarios; estimando no ser conveniente que las obras se ejecutaran por una Empresa particular, y las ventajas de que fuera el Ayuntamiento el que las llevara á cabo.

Quedó también acordado después de los estudios comparativos indispensables, que se hiciera la toma de aguas en el *Pontón de la Oliva*, por medio de una presa que fuera á la vez de *elevación* y de *embalse*; de elevación, porque el lecho del río en el punto elegido para su emplazamiento era mucho más bajo que la solera de la toma del canal de conducción, y de embalse, para almacenar por encima de la solera de toma el volumen de agua sobrante que conduce el río en primavera, que compense la escasez del mismo en el estío.

En el avance alzado del coste que tendría la construcción de un canal que pudiera conducir de 25 á 70.000 reales fontaneros (de 939 á 2.629 litros por segundo), ó sea de 81 á 227.000 metros cúbicos en veinticuatro horas, resultaban unos 15.000.000 de pesetas para la conducción y se apreciaba en 5.000.000 el coste de la distribución, formando un total de 20.000.000 de pesetas.

Después de muchas dudas y vacilaciones nacidas de las dificultades con que luchara el Ayuntamiento de Madrid para realizar estas obras, por la escasez de sus propios recursos, y cuando ya parecía abandonada esa idea y aceptada la de que la realizara una Empresa particular, representada por el Conde de Retamoso y D. Manuel Marliani, tuvo la fortuna de llevarlas á feliz término D. Juan Bravo Murillo. Presidente del Consejo de Ministros á la sazón, sometió á la aprobación de la Corona el Real decreto de 18 de Junio de 1851, en el que se disponía que el Estado procediera directamente á la ejecución de las obras necesarias para abastecer á Madrid de aguas saludables por medio de un canal derivado del río Lozoya, que debía denominarse *Canal de Isabel II*.

Este grandioso pensamiento, por el cual Madrid tiene deuda inextinguible con el insigne patricio D. Juan Bravo Murillo, se desarrolló admitiendo la participación del Ayuntamiento y particulares para la ejecución de la obra, y haciendo uso el Gobierno de los siguientes medios para re-

unir los 20.000.000 de pesetas en que, aproximadamente, se evaluó el coste de traer á la Villa 10.000 reales fontaneros por lo menos (32.450 metros cúbicos cada veinticuatro horas):

1.º Utilizar la cantidad de 500.000 pesetas, concedidas como crédito extraordinario el año de 1851, y las sumas que anualmente se comprendieran y aprobaran en el presupuesto general del Estado.

2.º Suscripción voluntaria del Ayuntamiento de Madrid por 4.000.000 de pesetas, valor de 2 000 reales fontaneros de agua para satisfacer las necesidades comunes del vecindario, al precio de 2.000 pesetas cada real fontanero; y

3.º Suscripción pública voluntaria, á reintegrar (concluídas las obras) en reales de agua al precio indicado ó en efectivo (con interés del 6 por 100 anual en este último caso), á voluntad de los suscriptores.

Se disponía también en el importantísimo Real decreto refrendado por el Sr. Bravo Murillo, que las obras habrían de terminarse en el plazo de cuatro años, y que una vez distribuídas, se nombrase un Sindicato que tendría á su cargo la conservación de ellas y la distribución de las aguas, así como que con el producto total de éstas, se reintegrara el Tesoro público de los fondos que hubiera adelantado y de sus intereses; nombrándose también por dicha soberana disposición para la administración de las obras un Consejo de Administración. De él fué Presidente el Conde de Sástago y Comisarios el Marqués del Socorro y D. Manuel Cantero, tres Concejales, uno de los cuales había de ser precisamente el Alcalde de Madrid, tres suscriptores voluntarios elegidos por los mismos suscriptores, y el Director facultativo y económico de las obras.

Su Majestad la Reina Doña Isabel II, dando una prueba de su interés y amor por el pueblo de Madrid, se suscribió por la importante suma de 1.000.000 de pesetas para las obras de conducción de aguas á Madrid, y lunes 11 de Agosto de 1851 se inauguraron las obras del Canal de Isabel II en el sitio del Pontón de la Oliva, partido judicial de Tamajón, provincia de Guadalajara, colocando la primera piedra el Rey D. Francisco de Asís en nombre de su augusta esposa.

Continuaremos en otro número de esta publicación la reseña del progreso, adelanto y coste de las obras, en la seguridad de que estos datos, tomados de la interesante y bien escrita Memoria del Sr. Alvarez Cascos, serán vistos con agrado por los lectores del BOLETÍN DEL CANAL DE ISABEL II.

COMISIÓN EJECUTIVA

Acuerdos tomados por la misma durante el corriente mes.

Sesión de 18 de Noviembre de 1907.

1.º Someter á resolución del Consejo la proposición del Sr. Marqués de Santillana, para abastecer la parte ele-

vada de Madrid con aguas procedentes de su concesión de aprovechamiento del río Manzanares, con el informe emitido acerca de la misma por la Dirección facultativa del Canal.

2.º Proponer al Consejo la subasta del proyecto de zanja de aspiración para la distribución elevada, redactado por el Ingeniero D. Luis Moya y aprobado por el Ministerio de Fomento.

3.º Dar conocimiento al Consejo de la autorización concedida por Real orden de 25 del pasado á D. Manuel Iravedra, para cruzar con una instalación eléctrica aérea el camino de servicio del Canal de Isabel II, en la inmediación de la Casa-Partidor y Acequia de riego del Norte en dicho lugar.

4.º Quedar enterada, y que se comunique al Consejo, del proyecto de articulado del contrato para el servicio de las bocas de riego y bases para un concierto que regule las relaciones generales del Canal con el Ayuntamiento, comunicado á esta Corporación por el Excmo. Sr. Comisario Regio.

5.º Someter á la definitiva resolución del Consejo los proyectos de plan financiero, presentado por la Comisaría Regia; Memorias del Consejo y de la Dirección facultativa, y presupuestos para el año próximo.

6.º Aprobar la distribución de fondos para el mes actual, sin perjuicio de que por la Comisaría Regia puedan ampliarse las cantidades fijadas en caso de necesidad urgente ó imprevista.

7.º Fijar, á propuesta del Sr. Presidente para la reunión ordinaria del Consejo de este mes, el día 21 del corriente á las diez y seis horas.

SECRETARÍA

PERSONAL

Por decreto del Excmo. Sr. Comisario Regio de 11 del corriente, ha sido nombrado D. Manuel Jiménez Maínez para ocupar la vacante de cobrador producida por renuncia de D. Antonio Isabal.

ADMINISTRACIÓN Y EXPLOTACIÓN

Número de concesiones vigentes en 15 de Noviembre de 1907.

SISTEMA	Interior.	Acequias.	TOTAL
Contador.....	4.109	195	4.304
Aforo anual.....	1.211	585	1.796
Aforo mensual.....	7	22	29
Caño libre.....	5.090	72	5.162
TOTALES.....	10.417	874	11.291

Resumen de los expedientes de abono y de transmisión de propiedad de agua de este Canal, resueltos por el Excmo. Sr. Comisario Regio, durante la primera quincena de Noviembre de 1907.

CONCESIONES AUTORIZADAS Y CADUCADAS EN LA PRIMERA QUINCENA DE ESTE MES

CONCESIONES NUEVAS

Contadores interior.....	24
Aforo anual, id.....	1
Aforo mensual, id.....	»
Caño libre, id.....	»
TOTAL.....	25

Contadores acequias.....	3
Aforo anual, id.....	1
Idem mensual, id.....	1
Caño libre, id.....	»
TOTAL.....	5

CONCESIONES CADUCADAS

Contadores interior.....	7
Aforo anual, id.....	2
Idem mensual, id.....	»
Caño libre, id.....	14
TOTAL.....	23

Contadores acequias.....	1
Aforo anual, id.....	»
Idem mensual, id.....	»
Caño libre, id.....	»
TOTAL.....	1

TRANSFERENCIAS DE LÁMINAS DE AGUA EN PROPIEDAD AUTORIZADAS DURANTE LA PRIMERA QUINCENA DE ESTE MES

CONCEPTO DE LA TRANSMISIÓN	NÚMERO DE TRANSMISIONES
Por testamento.....	1
Por extravío.....	»
Por compra-venta.....	»
TOTAL.....	1

ESTADO COMPARATIVO CON LA SEGUNDA QUINCENA DE OCTUBRE DE 1907

SISTEMA	CONCESIONES VIGENTES EN		Aumento.	Disminución.
	31 Octubre.	15 Noviembre.		
Contador.....	4.285	4.304	19	»
Aforo anual.....	1.796	1.796	»	»
Aforo mensual.....	28	29	1	»
Caño libre.....	5.176	5.162	»	14
TOTALES.....	11.285	11.291	20	14

INTERVENCIÓN

CAJA-PAGADURÍA

Balance de recibos de consumo de agua durante la primera quincena de Noviembre de 1907.

CLASE DE RECIBO	CARGO			DATA				
	EXISTENCIA anterior.	ENTRADA durante la quincena.	TOTALES del cargo.	COBRADO ó INGRESADO en caja durante la quincena.	BAJAS por rectificación.	DEVUELTO á particulares por cobro indebido.	EXISTENCIA PENDIENTE de cobro en fin de la quincena.	TOTALES de la data.
	Pesetas.	Pesetas.	Pesetas.	Pesetas.	Pesetas.	Pesetas.	Pesetas.	Pesetas.
Del interior.								
Por caño libre.....	876	»	876	65	»	»	811	876
Por aforo anual.....	507'69	8'40	516'09	28'40	»	»	487'69	516'09
Por aforo mensual.....	711'75	219'90	931'65	122'45	»	»	809'20	931'65
Por contadores.....	21.929'36	277.313'70	299.243'06	31.792'49	10.216'49	»	257.234'08	299.243'06
De acequias.								
Por caño libre.....	»	»	»	»	»	»	»	»
Por aforo anual.....	546'12	4'13	550'25	29'13	»	»	521'12	550'25
Por aforo mensual.....	229'94	387'19	617'13	218'91	»	»	398'22	617'13
Por contadores.....	825'99	9.012'29	9.838'28	86'76	»	»	9.751'52	9.838'28
TOTAL.....	25.626'85	286.945'61	312.572'46	32.343'14	10.216'49	»	270.012'83	312.572'46

RESUMEN

	Pesetas.
Importe total de los recibos entrados en Caja.....	312.572'46
Á deducir por los retirados para rectificación.....	10.216'49
Importe liquido de los recibos puestos al cobro.....	302.355'97
Idem id. de los cobrados durante la quincena.....	32.343'14
Importe de los que están por cobrar.....	270.012'83

Resumen de las operaciones realizadas por la Caja de este Canal, hasta el 15 de Noviembre de 1907.

INGRESOS		PESETAS
Existencias en 31 de Octubre.....		714.425'97
Recaudación por consumo de agua:		
Contadores del interior.....		31.792'49
Caño libre del id.....		65
Aforo anual del id.....		28'40
Aforo mensual del id.....		122'45
Contadores de acequias.....		86'76
Caño libre de id.....		»
Aforo anual de id.....		29'13
Aforo mensual de id.....		218'91
Multas.....		690
Suma y sigue.....		747.459'11

PESETAS	
Suma anterior.....	747.459'11
Recaudación por obras:	
Al Ayuntamiento.....	»
A particulares.....	2.642'77
Por suscripciones al BOLETÍN OFICIAL DEL CANAL DE ISABEL II.....	1'50
TOTAL.....	750.103'38
Depósitos y fianzas:	
Existencias en 31 de Octubre.....	230.652'34
Consignados hasta el 15 de Noviembre.....	1.861'62
TOTAL.....	232.513'96
PAGOS	
PESETAS	
Personal administrativo.....	2.166'66
Material.....	102'75
Suma y sigue.....	2.269'41

	PESETAS
<i>Suma anterior</i>	2.269'41
Gastos de representación.....	102'62
Gastos de organización.....	4.806'12
Conservación y reparación.....	9.457'49
Construcción de obras nuevas.....	1.271'88
Estudios.....	300
TOTAL	18.207'52
Depósitos y fianzas:	
Devoluciones verificadas hasta el 15 de Noviembre.....	3.559'94
TOTAL	3.559'94

RESÚMENES

	PESETAS
Importan los ingresos.....	750.103'38
Importan los pagos.....	18.207'52
Existencias en 15 de Noviembre.....	731.895'86
Depósitos y fianzas:	
Existentes y consignados hasta el 15 de Noviembre.....	232.513'96
Devoluciones verificadas hasta id.	3.559'94
Existencias en 15 de Noviembre....	228.954'02

DIRECCIÓN TÉCNICA

Relación de los trabajos ejecutados en el Canal durante las dos semanas del 4 al 17 de Noviembre de 1907, además de los ordinarios de entretenimiento, vigilancia, etc.

Semana del 4 al 10 de Noviembre.

PRIMERA SECCIÓN**PRESA DE EL VILLAR**

Conservación y reparación.—Obras de mampostería en seco, de mampostería con mortero hidráulico, hormigón y rejuntado en el vertedero del aliviadero de superficie.

PRIMER TROZO

Obras de excavación, terraplenado, empedrado y mampostería en seco en el camino de servicio en diversos puntos del kilómetro 86.

Obras de enlucido en cajeros y solera del Canal en diversos puntos de los kilómetros 3, 1 y 8.

Obras de carpintería en la casa de Torrelaguna.

SEGUNDO TROZO

Limpia de la casa de fondo del sifón de El Bodonal.
Destallado y recortado del arbolado y recogida de semilla de arbustos en el vivero de los Pinos.

SEGUNDA SECCIÓN**TERCER DEPÓSITO**

Descombrado.—Vigilancia del primero y segundo compartimiento.

Obras comenzadas por contrata por administración.—Vigilancia del Depósito y almacenes.

DEPÓSITOS

Conservación.—Limpieza, arranque y reposición de plantas en los jardines, apertura de hoyos para el arbolado, servicio de vigilancia en los almacenes.

TERCERA SECCIÓN

Acequias.—En las tres acequias el servicio de aguas.

Distribución.—Reparación de dos roturas en tuberías de 0'063 y 0'12 metros.

Arreglo de varias llaves de la red.

Limpieza de tomas y funcionamiento de llaves en la galería.

Limpieza de registros en varias calles.

Ejecución de dos tomas de 0'04 metros, arreglo de siete cañerías y tomas particulares, colocación de cerraduras en varias llaves de abonados para cortar el suministro, colocación de una llave de paso y arreglo de otras dos, reconocimiento de una cañería y condena de dos tomas.

Arreglo de 78 bocas de riego y condena de otras dos.

Explotación.—Comprobación de contadores, 68.

Aforos hechos, 28.

Reconocimiento de fincas, 13.

Semana del 11 al 17 de Noviembre.

PRIMERA SECCION**PRESA DE EL VILLAR**

Conservación y reparación.—Obras de mampostería y hormigón hidráulico en el vertedero del aliviadero de superficie de la presa.

Obras de albañilería en la casa de guardas de la presa.

Obras de explanación para habilitación de una senda en Puentes Viejas.

PRIMER TROZO

Obras de enlucido de cajeros y solera en diversos puntos de los kilómetros 8 y 30 del Canal.

Obras de mampostería ordinaria en el camino de servicio, kilómetros 55 y 86.

Obras de excavación para depósito de arenas en el camino de servicio, kilómetros 38 y 273.

SEGUNDO TROZO

Rastrillado y barrido de los tablares y plantación de eucaliptos en el vivero de los Pinos.

SEGUNDA SECCION

TERCER DEPÓSITO

Descombrado.—Vigilancia del primero y segundo compartimiento.

Obras comenzadas por contrata por administración.—Vigilancia del Depósito y almacenes.

DEPÓSITOS

Conservación.—Labrando arribas y abonándolas.

Haciendo plantaciones y limpieza en los jardines reservados y en los de Buenos Aires.

Arrancando plantas y abriendo hoyos para reponerlas.

Trasladando las llaves y otros efectos en el almacén para habilitar el taller de reparaciones.

TERCERA SECCIÓN

Acequias.—En las tres acequias el servicio de aguas y en la del Este desbrozando cunetas.

Distribución.—Arreglo de un enchufe en tubería de 0'063.

Sustitución de una llave de 0'25 en la tubería general.

Levantar y recoger los maderos existentes en tres bajadas de tubos de galería, limpieza de éstas y reparación del piso en una de ellas.

Colocación de una rejilla y un peldaño en los pozos de dos registros de galería.

Arreglo de varias llaves de la red.

Limpieza de registros en varias calles.

Ejecución de seis tomas de 0'02 y una de 0'04; dos arreglos de cañerías y tomas particulares, dos ingertos, una colocación de llave de paso, un arreglo de llave de paso y dos condenas de tomas por falta de pago.

Arreglo de 67 bocas de riego y condena de una.

Explotación.—Comprobación de contadores, 76.

Aforos hechos, 23.

Reconocimiento de fincas, 11.

Consumo diario de agua durante la primera quincena del mes de Noviembre.

DÍAS	TOMADOS PARA MADRID	LLEGADOS A MADRID	OBSERVACIONES
	Metros cúbicos en veinticuatro horas.	Metros cúbicos en veinticuatro horas.	
1	200.967.000	163.500.000	Lozoya.
2	200.967.000	118.500.000	Idem.
3	200.967.000	118.500.000	Idem.
4	200.967.000	118.500.000	Idem, corta.
5	200.967.000	147.300.000	Idem.
6	168.118.848	113.400.000	Guadalix, corta.
7	156.046.176	149.100.000	Idem.
8	156.046.176	113.400.000	Idem, corta.
9	200.967.000	55.500.000	Lozoya, corta.
10	210.457.000	173.000.000	Idem.
11	210.457.000	184.040.400	Idem.
12	185.913.800	110.000.000	Idem.
13	168.118.848	104.600.000	Guadalix, corta.
14	156.046.176	163.500.000	Idem.
15	138.795.552	115.100.000	Idem.
Total..	2.755.801.576	1.947.940.400	

IMPRESA MUNICIPAL