

con ello la supresión del retroceso que, á excepción de algunos expresos, tienen hoy que hacer los trenes que han de entrar en la estación de Aranjuez. El edificio actual se destinará en una parte al servicio de mercancías y en otra á viviendas de agentes de la Compañía.

En el indicado programa de esta reforma se halla también comprendido el establecimiento de un paso superior que vendrá á sustituir al cruce á nivel actual de la carretera de Toledo, la construcción de las instalaciones de una nueva reserva de máquinas y la colocación de varios puestos de enclavamientos destinados á asegurar del modo más completo el paso de los trenes y las maniobras de la estación.

Abastecimiento de aguas de Barcelona ⁽¹⁾

(CONCLUSIÓN)

PROPOSICIONES PARTICULARES DE SUMINISTRO PARCIAL PRESENTADAS Á CONCURSO.—Cuanto se ha expuesto en este informe y en los anteriores de la Asesoría permite evaluar como sigue el agua de que dispondría Barcelona, de realizarse las hipótesis examinadas en el presente capítulo:

	Metros cúbicos por día.
Agua utilizable legalmente en la actualidad por las Compañías.....	195.960
Idem por el Excmo. Ayuntamiento.....	34.200
Explotaciones particulares.....	1.370
<i>Suma</i>	231.530
<i>Complementos posibles.</i>	
Modificación de la concesión de la Ladera Derecha del Besós.....	50.000
Nueva concesión en Cornellá de aguas artesianas del Llobregat.....	13.600
Acequia Condal.....	8.640
<i>TOTAL</i>	303.770

Se supone que las aguas de la Acequia Condal se obtendrían por concesión, con arreglo á los artículos 152 y 153 de la ley de Aguas, de las sobrantes no destinadas al riego, por ser, entre todos los procedimientos de apropiación examinados, el más económico. La cifra de 8.640 metros cúbicos por día, correspondiente, sobre poco más ó menos, á la situación actual, iría creciendo después en 43,20 por cada hectárea no regada, á razón de medio litro por segundo. En el caso de adquisición total, por expropiación ó por convenio, la Acequia daría 20.000 metros cúbicos y el total se elevaría á 315.130. Por el contrario, si se cambiase agua de la Acequia por agua no potable del Llobregat, ese total se reduciría á 295.130.

De todos modos, el Ayuntamiento dispondría de un caudal aproximado de 300.000 metros cúbicos diarios, suficiente para una población de 1.000.000 de habitantes, á razón de 300 litros por habitante y día. El problema del abastecimiento, en cuanto á cantidad de agua se refiere, estaría resuelto, sin necesidad de ninguna otra aportación procedente de las proposiciones presentadas á concurso. Por eso no se tratará aquí de ellas, dejándolo para el capítulo correspondiente.

(1) Véase el número 1.955.

Mejoras necesarias y convenientes en las obras, en el supuesto de hacerse el surtido por adquisición de las pertenencias de las Compañías abastecedoras.

La explotación por el Ayuntamiento de las obras é instalaciones procedentes de la Sociedad general y Compañía del Llobregat, juntamente con las que son ya propias del Municipio, constituiría un verdadero monopolio municipal del servicio de abastecimiento de aguas de Barcelona. Para que ese servicio se hiciera en condiciones racionales y económicas, en beneficio del vecindario y sin detrimento del tesoro municipal, obteniéndose á la vez la mayor utilidad posible del agua, sería preciso hacer en el conjunto de las obras algunas ampliaciones y mejoras. En ellas debería tenderse á aprovechar las ventajas de la concentración de tomas, á que se ha aludido ya en el capítulo anterior, y preverse las necesidades progresivas del surtido por el aumento gradual de la población hasta 1.000.000 de habitantes. Estas mejoras deberían realizarse por el Ayuntamiento, y su coste representaría un aumento necesario á la suma abonada á las Compañías.

OBRAS DE CAPTACIÓN Y CONDUCCIÓN.—Ninguna modificación parece necesaria en las presas y galerías filtrantes de Dos Rius y del Vallés, como tampoco en los acueductos respectivos. Las pequeñas filtraciones observadas en éstos, así como en el del Llobregat, deberían arreglarse por las Compañías en el momento de la entrega, renovando los revestimientos hidráulicos interiores allí donde fuera necesario, y sustituyendo por tuberías de hierro colado, sobre los puentes acueductos, los trozos de canal deteriorado. Son obras cuyo coste no puede suponerse alcance á 50.000 pesetas.

ESTACIONES ELEVATORIAS.—*Estación del Besós.*—Las aguas de la mina de Moncada, en sus dos ramales de acueducto municipal y Acequia Condal; las de concesión de la Sociedad general de 1886; concesión al Ayuntamiento de 1910, y rehabilitación y reforma de la concesión de la ladera derecha del Besós, pondrían al Municipio de Barcelona en posesión de un mínimo de 130.000 metros cúbicos diarios en la zona del Besós, próxima á la estación elevatoria de la Sociedad general; volumen que habría de elevarse á diversas alturas, concentrándose la maquinaria en una sola estación, y empleándose para la elevación grupos de motor eléctrico y bomba multicelular centrífuga, cuyas ventajas, bien conocidas, son:

Facilidad de alimentarse, ya con corriente engendrada en la propia estación, ya con corriente de las grandes centrales productoras de fluido; con la economía resultante del bajo precio á que hoy se ofrece la energía eléctrica.

Facilidad de multiplicar las bombas para reducir las probabilidades de interrupción del surtido, y de combinarlas en paralelo ó en serie, según las necesidades variables de la distribución, elevando grandes volúmenes á poca altura, ó volúmenes más reducidos á mayor altura, dentro de los límites de la potencia máxima de las máquinas motrices.

Facilidad para establecer las bombas progresivamente á medida del aumento de agua disponible y de la pedida por el consumo, sin afectar á la buena disposición de conjunto de la estación elevatoria.

Pequeño espacio exigido por cada grupo de motor y bomba. Sencillez de manejo y de servicio, obtenido con personal reducido.

De los 130.000 metros cúbicos, la mitad, ó 65.000, podrían elevarse, sea á los acueductos de Dos Rius y del Vallés, sea al acueducto alto de Moncada. Los otros 65.000 bastaría se elevaran