

# RENTERÍA Y SUS GRANDES PROYECTOS

POR D. GUMERSINDO BIREBEN

INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

EL rápido y progresivo desarrollo industrial de la laboriosa villa de Rentería, ha traído consigo un gran incremento de población y de bienestar, al mismo tiempo que nos plantea problemas de verdadera trascendencia y cuya solución no admite demora. Entre estos uno de los más esenciales es el relativo al abastecimiento de agua potable.

Considero inútil exponer aquí los acostumbrados argumentos en pro de la necesidad imperiosa de conseguir una dotación espléndida de agua para atender a la salubridad e higiene pública y privada, dotación de cuya fijación depende de un sin fin de circunstancias, difíciles de puntualizar, pero entre las cuales no es la menos importante la evolución que constante y rapidísimamente se va desarrollando con el correr de los años.

Así mientras aquellos sabios legisladores que el año 1879 al redactar la vigente Ley de aguas, modelo de leyes que honra a los que la estudiaron, redactaron y aprobaron, fijaban en 50 litros por habitante y día la dotación legal, que consideraban suficiente y lo era en realidad en aquella época, hoy, el vigente Estatuto municipal viene a fijar la dotación legal en 200 litros por habitante y día en las poblaciones, a los efectos de expropiación.

Es indudable que una dotación de 50 litros por habitante y día el año 1879, suponía una holgura mayor que la que representan los 200 litros para las necesidades actuales. Pero aun admitiendo estas cifras como representativas de la variación de las necesidades del caudal abastecedor se desprende que las costumbres de un ciudadano del año 1924 requieren cuatro veces más agua que las de otro que vivía el año 1879.

Si a esto unimos el rápido crecimiento de las poblaciones, se deducirá la progresión vertiginosa que siguen las exigencias de agua potable de una población moderna. Es pues indispensable, que al proyectarse un nuevo abastecimiento, se tengan en cuenta, no solo las necesidades presentes, sino también las futuras para un período largo, pues no son éstas de conducción de aguas, obras que pueden ir ampliándose paulatinamente a medida que aumentan las necesidades.

Por otra parte, se trata en general de obras de elevado presupuesto y para defender el capital que se emplea en las obras, es obligado procurar que el costo unitario del abastecimiento, llamando así al precio a que resulta el metro cúbico de agua transportada, sea satisfactorio.

Además, debe tenerse en cuenta que no abundan en general, cerca de las poblaciones, los manantiales de agua potable que reúnan las condiciones necesarias para darla al consumo en su estado natural; es decir, sin someterla a filtraciones, esterilizaciones, etc., que complican el servicio y tienen sus inconvenientes, sobre todo, cuando no se trata de poblaciones cuyos presupuestos permitan organizaciones técnicas a la altura de las circunstancias.

Por último, el enorme desarrollo que han tomado los aprovechamientos industriales, complican el problema económico de los abastecimientos; pues para conducir las aguas de este servicio es conveniente tomarlas en los mismos manantiales donde surgen, o en la parte alta de los cursos de los arroyos y ello exige el pago de indemnizaciones a usuarios inferiores; y esta partida aumenta de día en día, tanto por el mayor valor que van adquiriendo los

aprovechamientos, como por lo que estos se multiplican constantemente.

De cuanto antecede, se deduce, que es una medida lógica de previsión para toda población en cuyos alrededores no abundan las aguas potables, el tratar de apoderarse de las que existan en cuanto lo permitan sus recursos a fin de evitar el día de mañana, el encontrarse en la necesidad de recurrir para su abastecimiento a aguas que por su mala calidad, requieren tratamientos especiales.

Guiado por estas consideraciones, he reconocido las disponibilidades de agua en un radio prudencial de los alrededores de Rentería y para la ampliación de la dotación de agua potable que considero indispensable para la villa no encuentro solución mejor que la que me ofrecen los manantiales de la cuenca de Añarbe.

Los aforos de estiaje que hemos practicado han comprobado la posibilidad de disponer de un caudal mínimo de 25 litros por segundo, que unidos a los 8 litros que tenemos actualmente sumarán 33 litros por segundo, que corresponde a una dotación de 190 litros por habitante y día para el caso de una población de 15.000 habitantes, mínimo para el cual creo prudente proyectar estas obras.

A pesar de todo lo expuesto, pudiera parecer a las personas profanas en estas cuestiones, una exagerada previsión, el proyectar desde ahora las obras con vistas a una población que duplica a la actual de Rentería. Sin embargo, toda previsión es poca en esta materia, y creo cumplir con los más elementales deberes en ese sentido, al proyectar las obras, no sólo suficientes para la conducción de los 25 litros ahora en estiaje, sino con una capacidad de conducción de 40 litros por segundo, para futuras ampliaciones.

La mayor parte de los manantiales pertenecen a los montes comunales de Rentería, cuya repoblación se completará con el mayor esmero, se establecerá un cierre en todo el perímetro que abarca la zona de manantiales, para evitar toda vida animal, y se constituirá así, un coto a modo de parque donde se captarán los manantiales.

Las obras de captación y conducciones parciales requieren unos 12 kilómetros de longitud de tubería y una vez reunidas todas las aguas, la conducción general alcanza a unos 8 kilómetros.

El depósito regulador será de una capacidad de 1.500 metros cúbicos fácilmente ampliable, a medida de las conveniencias y se construirá en el punto denominado de Aramendi.

El presupuesto de obras se aproxima a las 800.000 pesetas sin tener en cuenta los gastos de expropiación de terrenos, derechos de aguas y servidumbres. Pero, de estas partidas, la única que pudiera tener importancia, es la relativa a las indemnizaciones a los usuarios inferiores, en concepto de la reducción del caudal de agua de los aprovechamientos hidroeléctricos existentes, durante el período de aguas bajas.

Estas indemnizaciones, pueden evitarse si mediante un embalse se retiene el exceso de agua invernal, para ir soltando en el período de aguas bajas. Así se regulariza el régimen del río, del que son tributarios aquéllos manantiales; y los aprovechamientos inferiores, lejos de perjudicarse, se benefician, disminuyendo los peligros de las avenidas, y aumentando el caudal de estiaje.







Ahora bien, el Ayuntamiento de Rentería, inició en el año de 1916, con gran actividad las obras del Salto de Añarbe, entre cuyas partes más esenciales figuraba un embalse de 400.000 metros cúbicos en el río Añarbe mediante una presa de 12 metros de altura emplazada en las inmediaciones del caserío Petrienea, con un estribo en término de Oyarzun y el otro en término de Goizueta. En plena guerra europea y por motivos que no son del caso enumerar, hubo que suspender aquellas obras después de haber perforado un túnel de unos 540 metros de longitud y otro de 40 metros aproximadamente.

La creación de ese embalse, nos podría eximir de pagar indemnizaciones a los usuarios inferiores puesto que aun suponiendo que no lloviera durante tres meses consecutivos podría suministrar un suplemento de 50 litros por segundo en ese tiempo, es decir el doble del caudal cuya concesión hasta la fecha hemos solicitado de la Administración.

Así el importe de lo que debiéramos pagar en metálico, como indemnización a los usuarios inferiores nos servirá para costear, sino todo, al menos parte de la presa de embalse. Terminada la presa y abiertos ya los tuneles la terminación de las obras del aprovechamiento se impone por sí sola.

El presupuesto total de este aprovechamiento sería también de unas 800.000 pesetas y en su salto útil de 47 metros se obtendrían 168 caballos de estiaje y 600 caballos de aguas medias en árbol de turbinas, es decir, aproximadamente el doble de potencia del Salto de Ereñozu en su estado actual.

Pero estudiada la cuenca con un poco de detenimiento, he visto la posibilidad de un embalse de 7.700.000 metros cúbicos mediante la construcción de una presa de 36 metros de altura en el mismo emplazamiento antes indicado. Ahora bien, antes de emprender estas obras cuya importancia no necesito encarecer, es preciso realizar escrupulosamente aforos diarios del régimen del río en un plazo de tiempo el más largo posible, aforos de cuya organización nos estamos ocupando en la actualidad.

Así mismo, es indispensable un detenido estudio geológico de la impermeabilidad del vaso que ha de retener esos siete millones y pico de metros cúbicos.

Si estos estudios comprueban las probabilidades en que basamos nuestro proyecto, se podrá disponer de un suplemento de 1.000 litros por segundo en tres meses continuos aun en la hipótesis de que en ese plazo no lloviera ni una gota de agua.

Pero como esto no ocurre y es completamente anormal el que alguna vez suceda, no creo que sea demasiado optimismo suponer la disponibilidad de 1.300 litros por segundo en estiaje, contando con la aportación del río en ese periodo.

La potencia disponible sería de unos 700 caballos de estiaje y 1.100 caballos de aguas medias, con un salto útil de 65 metros en números redondos.

Las obras se han proyectado con arreglo a la técnica moderna en forma de obtener el aprovechamiento máximo de energía con el minimum de personal.

La conducción desde la presa de embalse a la central es forzada y los reguladores de las turbinas son los que automáticamente establecerán el régimen de caudales que éstas han de absorber para atender al consumo de energía en cada momento.

Para evitar los golpes de ariete que se producen en tuberías como esta de gran longitud se proyecta una cámara de expansión o chimenea de equilibrio que a modo de volante de una máquina de vapor reduce las diferencias, en este caso del diagrama de presiones.

La forma proyectada, como se ve en el adjunto croquis, permite aprovechar íntegramente las aguas sobrantes que vierte actualmente en pura pérdida el aliviadero de extremidad del canal del Salto llamado de Añarbe de La Papelera Española.

No se puede precisar el presupuesto de estas obras hasta no completar los datos de aforos y sondeos, pero creo que nos acercamos a la realidad si suponemos un coste de dos y medio millones de pesetas.

Otro de los proyectos de extraordinaria importancia para Rentería es el del ensanche de la población. En la vega de Itzieta se está edificando ya, con arreglo a un plan, pero no así en el resto de los alrededores y es indispensable establecer un plan de ensanche en toda la zona que circunda el casco actual. El estudio de este plan se acometerá inmediatamente y afectará aproximadamente a una zona de un kilómetro cuadrado.

Íntimamente ligado a este proyecto va el de saneamiento de marismas y encauzamiento de la ría en el tramo comprendido entre el Asilo y la fábrica de la Real Compañía Asturiana. Salvo las modificaciones que puede introducir la Administración en el proyecto presentado a su aprobación, se obtendría con la ejecución de estas obras, una superficie de 13.000 metros cuadrados de terreno, a lo largo de la margen izquierda de la ría, con un coste aproximado de 130.000 pesetas.

Al mismo tiempo que mejorará el aspecto estético y sanitario de la ría, estas obras contribuirán a la formación de un paseo hermoso de circunvalación alrededor de la villa.

Estos son, a grandes rasgos, los proyectos de obras más importantes que afectan a la villa y a los cuales dedico especial cariño, impulsado por la voluntad, entusiasmo y fé con que veo que trabajan los hijos de Rentería cuando el deber les llama a representar a su pueblo.

DÉRFIL LONGITUDINAL

