

EL PROBLEMA DEL AGUA EN LA HABANA

HISTORIA DE LOS ACUEDUCTOS DE FERNANDO SEPTIMO Y ALBEAR.

En los primeros tiempos del establecimiento de la Habana en su lugar definitivo, los vecinos se abastecían del agua de un "jagiiey" o Cisterna, que Arrate y otros historiadores sitúan en la desembocadura del río de Luyanó. Según los datos que se encuentran en las Actas Capitulares de 1550 a 1565, puede afirmarse que este algibe, nunca río, como algunos han supuesto, se hallaba en "la otra banda", o sea del otro lado de la bahía, frente a la villa, y que podía llegarse al mismo, ya por mar, cruzando la bahía, ya por tierra, bordeando esta, hasta el sitio donde se encontraba. El historiador Pérez Beato da como otro medio de abastecimiento de agua de la villa, antes de terminarse la obra de la Zanja, el de una noria o anoria, que dice era un pozo emplazado "en una estancia que tomó el mismo nombre y cuya localización corresponde al actual Parque de la Fraternidad, antes Campo de Marte, en su mitad Este".

Pero ya en 1550 se preocuparon el Gobernador Gonzalo Pérez de Angulo y los señores Capitulares—según cabildo de 31 de agosto—"de cuán conveniente e provechosa cosa sería a esta villa e a los vecinos e moradores della e a los pasajeros e maestros de navíos que vienen a este puerto que se trugese a esta villa el agua de la Chorrea", o sea del actual Almendares.

Para la construcción de ese acueducto, el primero de los construidos por españoles en la América,—según afirmación del ingeniero Luis Morales y Pedroso, en su reciente estudio "El Abasto de Agua en la Ciudad de San Cristóbal de la Habana"—, se acordó en 1548 un impuesto llamado "sisa de la Zanja", sobre los navíos que arribasen a la Habana, pero no fué hasta 1566 que se comenzaron las obras por el maestro mayor de la fortaleza, Francisco de Calona, siendo terminadas por el ingeniero Juan Bautista Antonelli, el año 1592, con un costo de 35,000 pesos y una longitud de dos leguas, desaguando en el boquerón abierto en un muro en el antiguo estero existente en la que es hoy Plaza de la Catedral. Todavía se conserva en ese lugar una lápida conmemorativa que dice así: "Esta agua traxo el Maesse de Campo Ivan de Texeda, anno de 1592".

Durante 243 años (1592-1835) fué la Zanja Real el único acueducto que abasteció a la ciudad de la Habana.

Pero, como afirma el insigne ingeniero Francisco de Albear y Lara en su "Memoria sobre el proyecto de conducción a la Habana de las aguas de los manantiales de Vento", si el agua de la Zanja Real era "excelente para riegos, y muy útil para los trabajos del Arsenal", aquella resultaba "un pésimo medio de conducción de aguas potables: las suyas son generalmente impuras, sucias, repugnantes y malsanas; de aquí la multitud de pozos y algibes que se construyeron en ese espacio de tiempo, tanto en las casas particulares como en los edificios públicos y del Estado; recurso del rico, siempre insuficiente y escasisimo y hasta nullo en las grandes secas".

ACUEDUCTO DE FERNANDO VII

Todos estos inconvenientes, y el crecimiento de la población, impulsaron al capitán general Dionisio Vives y el superintendente de Hacienda, conde de Villanueva, a recomendar a S. M. la construcción de un nuevo acueducto. Aprobadas las bases del mismo, comenzaron las obras en 1831, terminándose en 1835, con un costo de 977,100 pesos. Este acueducto al que se dió el nombre de Fernando VII, consistía, según Morales y Pedroso "en una tubería que desde El Husillo conducía las aguas a la ciudad atravesando el barrio de El Cerro y entrando en la ciudad por la Puerta de Tierra (Monserrate y Murala) con una longitud total de 7,500 metros". Este nuevo acueducto no dió el caudal de agua que de él se esperaba, por lo que fué necesario continuar utilizando las de la Zanja Real y de los algibes y pozos. Morales y Pedroso da a conocer que en la Habana en la época de la construcción del acueducto de Fernando VII existían unos 895 algibes y 2,976 pozos. También existieron varias fuentes y surtidores públicos.

Pero aún así la población habanera continuaba sufriendo los resultados de la insuficiencia y defectos del abastecimiento de agua.

LA OBRA DE ALBEAR

El año 1856, el entonces coronel de Ingenieros Francisco de Albear y Lara, habanero de nacimiento, se propuso dar solución adecuada a tan trascendente problema, mediante la construcción de un nuevo acueducto que tomase las aguas de los manantiales existentes en Vento, margen izquierda del río Almendares. Don Carlos de Pedroso donó

los terrenos necesarios para el emplazamiento de las obras, y el proyecto de Albear fué aprobado por R. O. de 5 de octubre de 1858; las obras comenzaron el 28 de noviembre del mismo año, terminándose en 1893.

Corporaciones científicas y sabios ilustres, cubanos y extranjeros, han reconocido unánimemente el genio de nuestro insigne compatriota al concebir y ejecutar esa grandiosa obra que es el canal o acueducto que lleva su nombre esclarecido. Su proyecto alcanzó, entre otros premios, medalla de oro en la exposición de París, otorgada a él personalmente "como premio a su trabajo, digno de estudio hasta en sus menores detalles, y que puede ser considerado como una obra maestra", según expresaba el fallo del Jurado Internacional que le otorgó ese galardón.

En los primeros tiempos republicanos fué acordada por el Gobierno, por motivos sanitarios, la clausura total de los pozos y aljibes de la ciudad.

No obstante las bondades del Acueducto de Albear, éste ha resultado insuficiente para las necesidades actuales de la población de la Habana y sus barrios adyacentes, por lo que, desde hace años se viene estudiando la realización de obras que permitan ampliar hasta sus límites necesarios en el presente y en un futuro inmediato, la captación y conducción de las aguas para el abasto de la ciudad así como la sustitución o reparación de la tubería maestra construída por el genial habanero, a quien en justicia llama Morales y Pedroso "el más grande benefactor de nuestra ciudad".

El suministro de agua a la ciudad de la Habana es un problema que se arrastra desde hace más de veinte años, desde que se inició el desarrollo urbano con nuevos barrios y repartos. Desde entonces muchas han sido las conferencias y estudios que se han hecho para encontrarle solución a tan importante problema.

La última reunión de técnicos para discutir este asunto tuvo efecto en el mes de junio de 1938 a la que asistieron los más destacados expertos cubanos sobre la materia, entre ellos el ingeniero Cosculluela, que emitió el siguiente informe: "La calidad, siempre fué criticable, porque nunca se tuvo en cuenta la calidad del agua que se había de suministrar. Resultaba que en aquella época el agua del Canal de Vento era mala en calidad y poca en cantidad. Aquello dió lugar a infinidad de informes y estudios minuciosos y se llegó a la conclusión siguiente: que

el agua del río Almendares penetraba en la Taza de Vento, a causa de infiltraciones subterráneas. Estudiando las Memorias de Albear yo mismo había podido leer que esta eventualidad había sido prevista por Albear cuando construyó la represa, pues aún a noventa pies de profundidad nunca pudo estar se-

"En días pasados yo estuve en Aguada del Cura y allí comprobé en qué condiciones estaba la captación. Estuve hablando sobre este asunto con los altos funcionarios de Sanidad; imagínense ustedes qué problema se crearía si en cualquier momento hubiera que cerrar el agua de Aguada del Cura. La captación se efectúa mediante galerías o tuneles, los cuales tienen registros que llegan a la superficie cada cien metros. Uno de esos registros con las lluvias se derrumbó en días pasados, y lo único que se ha hecho es colocar unas tablas para tratar de evitar que el agua pasara a este pozo derrumbado, evitándose la contaminación".

"Yo opino que mientras sea necesario usar las aguas del río Almendares no hay garantías en su uso y que el agua de Aguada del Cura procede de terrenos cavernosos, contaminados. Mientras existen tuberías de nuestra red de distribución deterioradas, habrá contaminación e infección; por otra parte y en cualquier brote de fiebre tifoidea, la Sanidad se encontrará desarmada para garantizar la pureza de las aguas por encontrarse mezcladas con las del río Almendares".

OPINION DEL DR. ALBERTO RECIO

El doctor Recio, actual Director de Salubridad, en esa misma reunión se expresó en la siguiente forma:

"El mismo Albear en sus Memorias señaló que este Acueducto tendría que ser objeto de reformas en un período de treinta o cuarenta años y han pasado mucho más, porque el Canal de Albear se había construído para doscientos mil habitantes y era de esperarse que con el tiempo la población alcanzara una densidad muy superior. Ya desde el año 1915 viene planteándose el problema con carácter agudo en sus dos aspectos: el de cantidad y el de calidad. Casi todos los Gobiernos se han preocupado principalmente de lo que se refiere a la cantidad, porque la falta de agua es lo que da lugar al mayor clamor público y comentarios de la prensa, y es por esa causa que todos los gobernantes le han prestado mayor atención a este asunto de la cantidad. La manera de como se ha resuelto este problema de la canti-

dad, siempre fué criticable, porque nunca se tuvo en cuenta la calidad del agua que se había de suministrar. Resultaba que en aquella época el agua del Canal de Vento era mala en calidad y poca en cantidad. Aquello dió lugar a infinidad de informes y estudios minuciosos y se llegó a la conclusión siguiente: que



el agua del río Almendares penetraba en la Taza de Vento, a causa de infiltraciones subterráneas. Estudiando las Memorias de Albear yo mismo había podido leer que esta eventualidad había sido prevista por Albear cuando construyó la represa, pues aún a noventa pies de profundidad nunca pudo estar se-

guro, por la condición del subsuelo, de que la separación de las aguas del río de las de la taza fuera permanente, de tal manera que estuvo a punto de abandonar las obras”.

“En el año 1918 encontré que el agua que venía para la Habana era un promedio de composición química y naturaleza bacteriológica entre el agua de los manantiales y el agua del río. Era curioso que las autoridades de Obras públicas, los Ingenieros, siempre negaban esa circunstancia, y cuando el problema se hizo evidente, inmediatamente se tomaron medidas y se realizaron obras que no llegaron nunca a resolver el problema”.

“Años más tarde en vista de que las aguas de la Taza ya no reunían condiciones de pureza y para aumentar el caudal se decidió inyectarle a la taza agua del río, instalando en Palatino aparatos inyectoros de cloro. Con esta medida el caudal se aumentó pero en cuanto a la pureza el agua continuaba siendo sospechosa”.

“Después se pensó que si a la Habana se enviaba agua del río Almendares, no habría inconveniente en mandar un agua que parece limpia y que se recoge en la zona de Aguada del Cura. De este modo se aumentó más el caudal, pero sigue siendo el agua que se obtiene bacteriológicamente impura e impropia para el consumo y no puede ofrecer garantías de ninguna clase a menos que se someta a procedimientos de purificación”.

“Yo no voy a insistir en detalles acerca del modo defectuoso como hasta hace poco tiempo se ha practicado la cloronización del agua de la Habana, unas veces suspendida por cuestiones económicas, otras veces por falta de cloro u otras causas, lo cierto es que no podemos afirmar que hemos dispuesto siempre de un agua perfectamente cloronizada”.

En la expresada reunión dijo Mr. E. H. Magoon, ingeniero Sanitario de la Institución Rockefeller: — “Creo que la situación aquí hoy en día ha cambiado muy poco de lo que era en los años 1912 y 1925, especialmente en lo que respecta a la calidad del agua, seriamente afectada por una red de distribución deficiente que no ofrece garantía alguna, con presiones negativas y numerosos depósitos emplaza-

dos en los techos de las casas o soterrados bajo sus pisos, cuyo trasiego del agua constituye, a no dudarlo, la fuente principal de contaminación. Pero no sólo existe la deficiencia en la calidad del agua sino también en la cantidad del abastecimiento, y creo que la situación que esto crea en la Habana es hoy muy análoga a la que se sufre tan corrientemente en toda la América Latina. Creo que todos los esfuerzos realizados para procurar que el abastecimiento supere al consumo han fracasado principalmente por no remediarse el sistema de distribución tan defectuoso. Podría emprenderse un ensayo escogiendo determinada zona o barrio de la Capital, en la que sustituirían todas las tuberías de cobre, emplazando al mismo tiempo metros contadores y teniendo especial cuidado de que no faltase el abasto del agua durante ninguna hora del día o de la noche”.

“A la vez la Habana está necesitada de no menos diez, y probablemente de más de veinte, reservorios para la distribución de las aguas, cuyos depósitos han de emplazarse a suficiente altura. De este modo, con una presión que fluctuaría dentro de límites, la red de distribución podría diseñarse de dimensiones mucho más económicas; igualmente sería necesario tener a mano las medidas para conocer la cantidad de agua que penetraría en la red de distribución y la diferencia entre esta y la suma de los consumos registrados por los metros contadores, sería posible determinar la importancia de las pérdidas”.

Tanto los informes reseñados como los demás que fueron emitidos en esa reunión, convinieron en la imperiosa necesidad de llevar a cabo grandes obras en el Acueducto de Albear, tanto en lo que se relaciona con la red de distribución cuanto a las tazas y nuevas captaciones de manantiales, para poder abastecer de manera eficiente a una población de más de medio millón de habitantes.

El problema está ahora en vías de solución y no transcurrirá mucho tiempo sin que la Habana tenga agua abundante y pura, libre de toda contaminación, como resultado de las gestiones que en ese sentido viene realizando, con el beneplácito general, el Mayor de la ciudad, Dr. Raúl Menocal y Seva.

Trump, junio 10/49