



MCs. Lucila Coromoto Machado Semprun
Universidad del Zulia.
Facultad de Arquitectura y Diseño.
Correo Electrónico:
Semalu20@gmail.com

Ingeniera Civil 1995, Magister en gerencia de proyectos de construcción 2012, diplomado en entornos virtuales de aprendizaje, Docente en la Universidad Politécnica Territorial de Maracaibo, estudiante de la 10ma Cohorte del Doctorado en Arquitectura

HISTORIA REGIONAL DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA FINALES DEL SIGLO IX Y SIGLO XX

RESUMEN

Se realiza un análisis histórico sobre el abastecimiento de agua potable, en la ciudad de Maracaibo-Zulia. Se describe la estructura institucional nacional de este servicio entre finales del siglo IX y XX. Entre los aspectos que se presentan se encuentran la dotación de agua en la ciudad de Maracaibo hasta finales del siglo XIX, la historia de La Hoyada, como el primer acueducto de Maracaibo, la compañía anónima proveedora de agua de 1894 y el primer acueducto público. Esta investigación demuestra que el lapso comprendido entre finales del siglo IX y XX constituye una importante coyuntura histórica en la evolución del abastecimiento de agua potable. A pesar de la magnitud de la brecha existente entre los años que han transcurrido en su trayectoria, han sido pocos los esfuerzos para alcanzar la eficiencia en la prestación del servicio y, hoy día, aún no se cubren las demandas de la población. El tipo de investigación es descriptivo bajo la modalidad documental. Este diseño de investigación se caracteriza como no experimental, transaccional y descriptivo, y se llevó a cabo mediante técnicas de observación directa (revisión documental). Simplemente, se observa el comportamiento de la variable abastecimiento de agua, tal como se presenta en su contexto, y en momentos específicos del tiempo.

Palabras clave: servicio agua potable, historia, Maracaibo.

REGIONAL HISTORY OF WATER SUPPLY AMONG THE END OF THE 9TH AND 20TH CENTURIES

ABSTRACT

A historical analysis of the drinking water supply in the city of Maracaibo-Zulia is made. It describes the national institutional structure of this service between the end of the 9th and 20th centuries. Among the aspects presented are the water supply in the city of Maracaibo until the end of the 19th century, the history of La Hoyada, a sort of deep water well known as the first aqueduct of Maracaibo, the water supply company of 1894 and the first public aqueduct. This research shows that the period between the end of the IX century and the XX century constitutes an important historical juncture in the evolution of drinking water supply. Despite the magnitude of the gap between the years that have elapsed in its trajectory, few efforts have been made to achieve efficiency in the provision of the service and, today, the demands of the population are still not being met. The type of research is descriptive under the documentary modality. This research design is characterized as non-experimental, transactional and descriptive, and was carried out through direct observation techniques (documentary review). Simply, the behavior of the water supply variable is observed, as it is presented in its context, and at specific moments in time.

Keywords: drinking water service, history, Maracaibo.

STORIA REGIONALE DELL'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO TRA LA FINE DEL IX E IL XX SECOLO

RIASSUNTO

Viene effettuata un'analisi storica dell'approvvigionamento di acqua potabile nella città di Maracaibo-Zulia.

Si describe la estructura institucional nacional de este servicio tra la fine del IX e il XX secolo. Tra gli aspetti presentati vi sono l'approvvigionamento idrico della città di Maracaibo fino alla fine del XIX secolo, la storia di La Hoyada, un pozzo profondo d'acqua noto come il primo acquedotto di Maracaibo, la società anonima di approvvigionamento idrico del 1894 e il primo acquedotto pubblico. Questa ricerca dimostra che il periodo compreso tra la fine del IX e il XX secolo rappresenta un importante momento storico nell'evoluzione dell'approvvigionamento di acqua potabile. Nonostante l'ampiezza del divario tra gli anni trascorsi nella sua traiettoria, sono stati compiuti pochi sforzi per raggiungere l'efficienza nella fornitura del servizio e, oggi, le richieste della popolazione non sono ancora soddisfatte. Il tipo di ricerca è di tipo descrittivo con modalità documentaria. Questo disegno di ricerca si caratterizza come non sperimentale, transazionale e descrittivo, ed è stato condotto utilizzando tecniche di osservazione diretta (revisione documentale). In parole povere, si osserva il comportamento della variabile dell'approvvigionamento idrico, così come si presenta nel suo contesto e in momenti specifici.

Parole chiave: servizio di acqua potabile, storia, Maracaibo.

1. INTRODUCCIÓN

El agua representa la esencia de la vida del planeta, en especial para todo ser viviente, fundamentalmente para el ser humano. Por ello es imprescindible preservar este recurso para las sociedades humanas, asegurando el suministro adecuado dada su impacto en la evolución de la vida.

El acceso de agua potable, más aun que esta sea de calidad es un derecho humano considerado por las Naciones Unidas (ONU), que a su vez lo declara como un derecho universal. Es así que cada nación está en el deber de darle fiel cumplimiento a este requisito internacional, y que cada gobierno se ha propuesto en sus objetivos de gestión. Este suministro debe ser el apropiado para cada familia y de carácter continuo. Este aspecto es aún más importante cuando se trata de espacios urbanos, donde la densidad poblacional exige niveles de salubridad para lograr un desarrollo sano.

En el caso venezolano, la historia del servicio público del agua ha tenido sus altos y bajos, comenzando con el proceso referido al tratamiento que se debe realizar sobre su potabilidad, dando así cumplimiento a las exigencias impuestas por la Organización Mundial de la Salud (OMS). En este sentido, un elemento fundamental a considerar son las políticas que el Estado ejecuta, a través de la gestión que se lleva a cabo con cada gobierno, sobre las acciones implementadas para asegurar un producto de calidad, sin perjuicio de la salud de sus habitantes, que incluye no solo la vida humana, sino también la flora y la fauna.

Todo el proceso referido al servicio de suministro de agua potable comienza por analizar las condiciones de las cuencas hídricas, su estado físico, el ambiente que la circunda, para luego establecer del tratamiento biológico o natural que se instale para llegar a su potabilización. Todo ello basados en los procesos de sedimentación, decantación y ecológicos, producidos en cuencas y embalses, donde las acciones a ejecutar presentan mayor dificultad por el grado de contaminación que se observa. Esta situación impacta de manera negativa en la calidad del afluente que reciben las plantas de tratamiento, y en consecuencia en la calidad del agua entregada a la población. Distribuir este vital líquido de forma no potable en forma sistémica, es una violación a los derechos humanos y un delito de lesa humanidad.

Dentro de estos niveles de salubridad que requiere toda sociedad para mantener su equilibrio de vida sana, se incluyen tres elementos esenciales para toda gestión de gobierno, iniciándose con el cumplimiento de la cobertura, configurado por asegurar un volumen apropiado para cubrir las necesidades de la población, seguido de la continuidad del servicio y por último la calidad del mismo.

Ahora bien, para analizar estos tres elementos dentro de la gestión de gobierno, es necesario comenzar por describir la historia de la operatividad institucional encargada del servicio de agua potable. En Venezuela, la empresa encargada de esta función es de tipo público, conformado por empresas propiedad del Estado que se inicia a finales del siglo XIX y XX.

En el año 1943, los municipios eran los encargados del servicio hídrico, salvo algunas pequeñas empresas que abastecían pueblos, o pequeñas industrias con acueductos particulares manejados por los gobiernos locales (Alcaldías). Estos incluían en su estructura alguna

oficina principal o personal, para atender la todo lo relacionado con el servicio de abastecimiento. Posteriormente, con la aparición de grandes ciudades, la demanda de este servicio fue de alta complejidad, pues rebasaban las capacidades de los entes locales.

La situación antes descrita llevó a la creación de un instituto nacional con competencia en todos los aspectos que configura el servicio de agua a ala población, comenzando con la planificación, administración, operación y mantenimiento, comercialización y nuevas infraestructuras; denominándose como el Instituto Nacional de Obras Sanitarias (INOS).

En las décadas de los sesenta y setenta, el INOS se convirtió en un poderoso, moderno y exitoso instituto que, juntamente con el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social (acueductos rurales), administró el sector agua. La aparición de los sistemas regionales de abastecimiento, con fuentes, tuberías, estaciones de bombeo y redes de magnitud regional, posibilitaron la planificación y construcción de grandes centros de desarrollo habitacional, industrial y comercial, obedeciendo reglas técnicas, que convirtieron a Venezuela en uno de los primeros países de la región, en relación con el abastecimiento de agua potable.

Todo este panorama de funcionabilidad nacional del prestador de servicio INOS, se constituyo entre las décadas de 1940 a 1980, luego con el concurso del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales Renovables (MARNR), a partir del año 1975 comenzó su decadencia en la década de los 80. La reestructuración del Estado, propiciada por el gobierno de Carlos Andrés Pérez, en su segundo mandato, generó la Ley de Supresión del INOS (1989), y la creación de HIDROVEN como casa matriz y las Empresas Hidrológicas Regionales, Estatales y Locales.

La existencia de diferentes problemas relacionados con el acceso, la ineficiencia en la continuidad de distribución de agua potable y la contaminación de la misma en Venezuela, constituyen la principal motivación para llevar a cabo esta Investigación, con el objetivos de realizar un análisis histórico del abastecimiento de agua potable, delimitado al estado Zulia, específicamente a la ciudad de Maracaibo. Igualmente se describe la estructura institucional nacional sobre el abastecimiento de agua potable para los periodos comprendidos finales del siglo IX y XX. Entre los aspectos que se presentan se encuentran:

1-La Dotación de agua en la ciudad de Maracaibo hasta finales del siglo XIX

2-La hoyada un primer acueducto.1885 Acueducto de Maracaibo.

3 -Compañía Anónima Provedora de agua 1894

4 -El primer acueducto público.

2.DESARROLLO

DOTACIÓN DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE MARACAIBO HASTA FINALES DEL SIGLO XIX.

Según Ortiz (2015) en Maracaibo desde su fundación en los años 1529, pareció padecer el problema del agua como tragedia primaria, a pesar de las condiciones climatológicas de la ciudad, de ser un lugar más seco e inhóspito y alejado de cualquier rio, desde hace 95 años el agua nunca faltio, para beber, ni para los quehaceres de las casas, ni para los animales. El único problema era ir a buscarla hasta la orilla del lago; sin embargo, la población fue incrementándose, convirtiéndose en una gran ciudad.

Según García citado por Ortiz (2015), la crisis del agua data de siempre. Por lo que en la fundación de Maracaibo los españoles ignoraron por completo las reglas más elementales de previsión urbanística. De hecho, muchos cronistas de la época se preguntaban cómo se pudo formar un poblado en área tan árida.

Sin duda alguna el Lago fue el epicentro de todos los actos en la vida a las poblaciones creada a su alrededor, si solo se mide los casi cuatro siglos contados de su descubrimiento, hasta la aparición del petróleo, se tiene un Estado, una Provincia, una Región viviendo exclusivamente de su Lago. El vínculo de estas poblaciones se establecía en el aprovechamiento de sus aguas para preparar alimentos, la limpieza, el aseo personal, el riego, como centro de alimentación, por la pesca y como vínculo comunicacional, comercial y militar.

Además, y fundamentalmente el agua del lago sirvió para beberla en los poblados alejados de ríos y otras fuentes de agua dulce, no tenía por qué ser Maracaibo una excepción a esta regla urbanística.

La tradición de los agüeros comenzó con el transporte del agua de la playa, y en el menor de los casos,

solo para algunos privilegiados se podía beber agua dulce de los aljibes o pozo artesianos. Y es que sin ser dulce como la de los pozos, el agua del lago en un tiempo fue bebible. La salinidad del lago, como lo ha demostrado el ICLAM, nunca ha sido mayor a un 4%.

Ahora bien, siguiendo este orden de ideas al Lago le tributan 135 ríos, y 200 riachuelos, los cuales le aportan en la actualidad la cantidad de 1.900.000 litros de agua dulce por segundo, razón para suavizar su salinidad; eso sin sumar los depósitos subterráneos existentes alrededor del lago mismo.

Según el censo oficial de 1860, Maracaibo contaba con más de 30.000 habitantes, las cuales eran saciadas en su sed, por escasos aljibes, es decir, que cada aljibe cubría la sed de 300 habitantes diariamente. Por lo que el acueducto Guzmán Blanco de la época, debía repartir unos 100.000 litros de agua diaria, tarea para la cual necesitaría al menos 4.000 burros con sus respectivos aguadores.

La Facultad de Arquitectura de la Universidad del Zulia, ilustra sobre las aguas del Lago sobre el uso que la industria petrolera le dio a esta agua, el mismo que tradicionalmente le habían dado los pobladores. Se empleo para solucionar el problema del abastecimiento para el servicio de oficinas, casas de empleados. Ejemplo de ello fue la instalación en 1923 en Punta de Leiva por parte de la Standard Oil Company of Venezuela, de un tanque de hierro de 150 pies de altura sobre 4 columnas de acero para 40.000 litros de agua extraída de la laguna, con una bomba de alta presión que subsanaría la cantidad de agua requerida por la empresa en ese pueblo, donde habían llegado artesanos de todas las regiones del país.

Sin embargo, a pesar del servicio que prestaba a la industria, esto deterioró su calidad, al no tomar en consideración el perjuicio que ocasionaba internamente a sus empleados y a la población en general. Esta situación se desbordó a raíz de la exploración y explotación del fondo del lago, cuando comenzó a hacerse notorio el daño que ocasionaba la contaminación por petróleo. La población reaccionó con quejas ante los jefes civiles funcionarios del gomecismo, a quienes correspondían informar al Secretario de Gobierno del Estado, de todo lo que acontecía en sus jurisdicciones.

A raíz de este problema suscitado por la industria petrolera, las poblaciones reclamaron a las autoridades

dada la imposibilidad de tomar agua del lago. Para tal fin, se ha hecho hoy inservible por la gran cantidad de petróleo que contiene, petróleo que proviene de los taladros que las compañías tienen establecidos en el agua.

Es importante además expresar que todos los intentos desde 1853, pasado por más de 14 proyectos frustrados, incluidos los de la Hoyada, solo quedaron plasmados en papeles. En el año 1936, algún acueducto tuvo éxito, sin embargo, todas las poblaciones a lo largo del lago, progresaron y se nutrieron por 400 años de sus aguas, incluida Maracaibo. Hasta que el bitumen y los desperdicios convirtieron el lago cristalino en el lago por salva

LA HOYADA UN PRIMER ACUEDUCTO 1985 EN LA CIUDAD DE MARACAIBO.

Para abarcar el tema de la hidrografía de Maracaibo, es importante mencionar la estructura geológica de la misma, determinando que está atravesada por una serie de lineamientos de fallas activas, orientadas en sentido sureste- noroeste, que controlan algunos cursos de agua, como, por ejemplo: la cañada La Arreaga al este, y parte del trazado de la cañada Los Caribes a la altura del sector Noreste del barrio El Relleno.

De la misma manera, podrían estar controlando los cursos de la cañada: Juan López, Bajo Grande y La Silva, que, a pesar de no aparecer cartografiado fallas, en los geológicos actuales de Maracaibo y alrededores, las orientan en las mismas direcciones de las dos cañadas mencionadas anteriormente.

Según Graff en 1969, en el área de estudio se estarían sucediendo una serie de movimientos geotectónicas, con formación de fallas activas, que chocan en ángulo agudo, con la falla de La Ensenada de dirección norte - sur, que atraviesa el borde oeste del lago, originándose hundimientos de bloques hacia el suroeste, en forma escalonada, que explicarían en parte, las diferencia de altura de las colinas adyacentes a la avenida El Milagro, en relación con el lago, y las rupturas de pendientes, por donde se escurren las aguas de las cañadas antes citadas, de dirección noroeste - sureste, que drenan a Maracaibo

Según Suarez (2014) desprende de la observación del Plano topográfico de Maracaibo de 1883, la ciudad

estaba rodeada por cinco cañadas: una de gran cauce que corría en dirección este, la llamada Cañada Nueva; tres cañadas que corrían en sentido norte-sur desahogando en la bahía, de este a oeste: la del este, llamada Pozo del Barro; la intermedia que determinó la denominación conocida y la del oeste, llamada Cañada Navarro, la quinta ubicada el sur, también de gran cauce, se denominó Caño del Manglar. Sin embargo, para ese momento, estos lugares se consideraban muy apartados del núcleo urbano y aislados por las mayores cañadas de la ciudad.

En este contexto, de acuerdo con lo señalado por Catalina Banko (2008), se abren nuevos horizontes para el comercio exterior venezolano, estructurando el entorno a un nutrido grupo de compañías extranjeras establecidas en los puertos de mayor importancia: La Guaira, Puerto Cabello, Maracaibo Carúpano, Cumaná y Coro, cuyas actividades alcanza amplio desarrollo principalmente a mediados del siglo XIX. Las obras para canales de navegación, muelles y muros, son fundamentales para modernizar y consolidar un puerto urbano, que creció rápidamente.

En tal sentido el propio Codazzi (1860) establece que Maracaibo es una zona interesante de estudiar, por su posición geográfica, sea que se considere como punto militar y de comercio, bien como de agricultura y pilotaje. Esta Nueva Ciudad fue el resultado de una adecuación urbana a las nuevas realidades económicas internacionales, en el marco de su condición de ciudad puerto y de una autonomía administrativa. Esta ciudad de Maracaibo, de modo similar a lo ocurrido en la metrópoli mercante europea, generó un nuevo sector urbano con funciones comerciales y directivas en torno a una nueva zona portuaria

Al mismo tiempo, en la ciudad de Maracaibo, se propició una segregación de la función residencial hacia el sur de la ciudad, determinados por las antiguas cañadas. Algunas de ellas ahora transformadas en calles, tal es el caso de la Cañada Barro (ahora avenida Páez) que estableció el límite entre el municipio Bolívar y el municipio Santa Bárbara; la calle ancha de 1827 originada por el curso de una cañada, fijó el límite entre el municipio Santa Bárbara y el municipio San Juan de Dios; la Cañada Nueva, fue el límite entre el municipio Bolívar y el municipio Santa Lucía, y la Cañada el Manglar el límite entre el municipio San Juan de Dios y el municipio Cristo de Aranza. Esta decisión, tomada desde la Asamblea Legislativa del Zulia determinó, a juicio de Atencio (2003), el crecimiento



Figura 1. Pozo Artesanal en Maracaibo. *El Cojo Ilustrado*, 1889. p. 557.

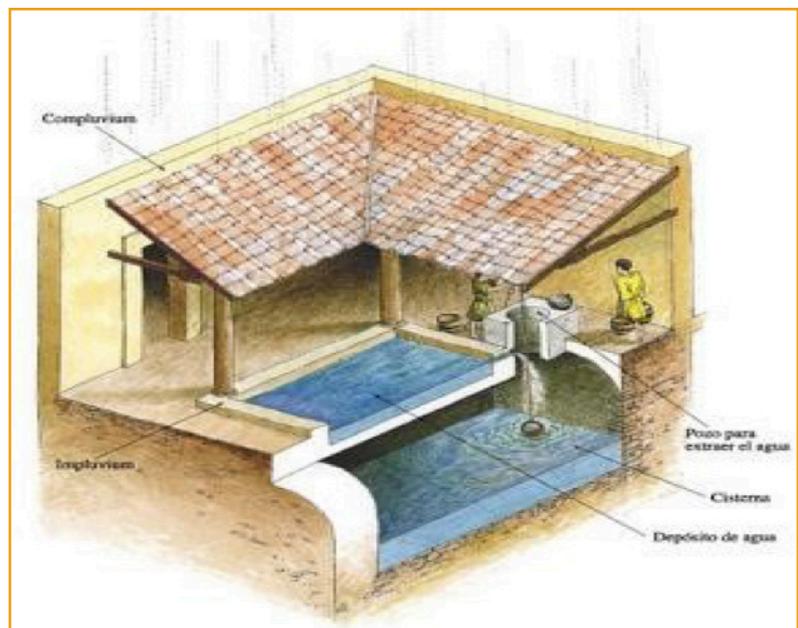


Figura 2. Aljibe Tomado de la Revista *Viejo Zulia Panorama* 2000

urbano de Maracaibo.

Los Estanques de la Provedora de Agua se ubicaron en Los Tres Pesos, según se establece en el Plano de la Carretera rehabilitación de 1917. La grave problemática de la salud pública de Maracaibo, era la escasez de agua potable, obligando a la población a consumir la que procedía del mismo lago, en las condiciones de insalubridad ya señaladas; en el mejor de los casos, la tomaban de pozos artesianos (Figura 1), o de aljibes (Figura 2).

El agua del Lago era destinada al uso del baño, para regar las plantas y lavar la ropa y los utensilios de cocina. Para calmar la sed, los marabinos consumían el agua de lluvia que recogían en los aljibes.

Los Aljibes eran una especie de estanques rectangular con fondo plano, diseñado para recoger agua de lluvia. En él desembocaba el agua de lluvia que entraba a la casa, a través del compluvium (una abertura central en el techo) por donde entraba la luz del sol que iluminaba todas las habitaciones adyacentes. Se situaba unos 30 cm por debajo del nivel del suelo, y a menudo estaba conectado a un tanque donde se almacenaba el exceso de agua. Un ejemplo se observa en viviendas de las calles del centro (Casa De Morales Frente a La Plaza Bolívar).

Lo antes descrito, permite inferir que, a través del acceso a la tecnología producto del desarrollo del maquinismo industrial, se hace posible el desarrollo de esta dinámica cotidiana. A esto se suma la llegada de los molinos de viento que permiten la extracción de agua.

Igualmente, el vecindario, por haberse desarrollado frente al puerto, estaba muy cerca de la sede de la empresa eléctrica local, señala Bermúdez (2001) la municipalidad le cedió un terreno a orillas del lago en 1889 que a la Maracaibo Electric Light Company. El edificio se ubicó frente a la bahía, entre el puerto y la

Cañada del Manglar, según se desprende de lo indicado en el Plano Topográfico de Maracaibo (Figura 1) de 1889. Por lo tanto, el vecindario debió recibir el servicio mucho más rápido que El Milagro. Estas casas se acompañaron de importantes artilugios modernos como los molinos de viento, tanto en tierra, para la succión de los pozos artesianos de agua potable como en el lago para la extracción del desarrollo del maquinismo industrial, se hace posible el desarrollo de esta dinámica cotidiana; a esto se suma la llegada de los molinos que permiten la extracción de agua.

La Hoyada fue el primer acueducto de Maracaibo, se conoce que desde inicios del siglo XIX en las inmediaciones de esta playa se asentaba el lugar de La Hoyada, según se deduce del plano de 1823 elaborado por Ángel Laborde. Un documento de Juicios Verbales de 1831 menciona el pozo de La Hoyada. (Rincón y otros, 2009, p. 163).

El término pozo significa a inicios del siglo XIX Agujero redondo muy profundo hasta por debajo de la super-

ficie del agua, revestido de fábrica a todo su alrededor, del que se saca agua para servicio de una casa, &tcil (Bails, 1802, p. 85), por lo que puede inferirse que el origen del caserío probablemente este asociado a la presencia de esta fuente de agua subterránea.

En 1885, durante el gobierno guzmancista, bajo la dirección del ingeniero Gregorio Fidel Méndez realizó la excavación para construir una hoyada de filtración de un manantial para el consumo humano. Determinada por la confluencia de diversas cañadas y una creciente altimetría de los niveles del suelo funcionamiento del acueducto de Maracaibo, seguramente aprovechando las condiciones preexistentes en el lugar.

En 1889 se bendijo en sus inmediaciones la capilla del vecindario La Hoyada bajo la advocación de Nuestra Señora de las Mercedes. El lugar consta para 1894 de 285 vecinos y 39 casas de bahareques de las cuales 16 son de tejas. Cuenta además de la capilla con una gallería (Arocha, 1949, p. 65).

Es importante aclarar que este proceso de dotación de servicios ubicados en las inmediaciones de La Hoyada, estuvo vinculado con otro proceso de inversiones realizado por la gestión gubernamental guzmancista en un sector aledaño al núcleo de la ciudad, se trata del sector oeste del Empedrado, lugar donde se construyó el Cementerio de Santa Lucía, inaugurado junto al templo homónimo en 1881, sector que desde los primeros años del siglo XX fue denominado: Los Tres Pesos.

Es importante resaltar que estos lugares, donde se ejecutaron estas inversiones gubernamentales, aparecen conectados por un antiguo camino desde inicios del siglo XIX, como igualmente puede observarse en el plano de 1823 (Ver Figura 3), por lo que puede inferirse que la gestión guzmancista aprovechó las condiciones preexistentes en los antiguos caseríos y la presencia del antiguo camino

COMPAÑÍA ANÓNIMA PROVEEDORA DE AGUA 1894

En 1894 se instaló la empresa Proveedor de Agua que llevaba a los hogares de Maracaibo el agua del Lago. El acueducto se encontraba en La Calzada, avenida El Milagro y el agua la llevaban hasta el sector conocido como Los Tres Pesos avenida Bella Vista con la calle 85 (Falcón).

La ciudad se extiende hacia el noroeste, según se desprende de los límites descritos en la Ordenanza de Terrenos Ejidos de 1908. Se consideran en poblado los terrenos comprendidos por la costa del Lago en la ciudad de Maracaibo y en los caseríos de El Milagro, Los Haticos y La Arreaga por una parte, y por la otra, una línea que partiendo de la playa



Figura 3. *Fotografía del muelle y casa de baño en los Haticos, Benet, 1929,p.65.*

En 1984 se instalaron en predios cercanos al cementerio de Santa Lucía, en el lugar de Los Tres Pesos, los tanques del nuevo acueducto realizado por la Compañía Anónima Proveedora de Agua, cuyo principal accionista era Eduardo Lesseur. También se conocía como la Caja de Agua, el lugar donde se almacenaba en estanques -por medio de bombas- el líquido extraído del lago, que bajaba a la ciudad por gravedad.

Estas inversiones explican el interés de incorporar el área de Los Tres Pesos dentro de los límites del poblado desde 1897, lo cual, sin duda, generó una plusvalía en las inversiones privadas realizadas con anterioridad a la demarcación de los mencionados límites. Las inversiones de capital privado terminaron de asegurar su rentabilidad con la decisión de ampliar los límites de la ciudad en 1908.

La Caja de Agua, que recibe la enorme cantidad que poderosa maquinaria movida al vapor, le lleva desde el lago, y es distribuida por entubados en ciudad para uso diarios del hogar. La potable se toma de los aljibes de lluvia o de fuentes lejanas.

Al mismo tiempo, en los suburbios de la alta planicie se continuó la dotación de nuevos servicios. Tal como lo revelan dos avisos de prensa publicados en el Diario Panorama, hacia 1938 se va a dar comienzo a la colocación de las tuberías para el servicio de gas en Maracaiboll. Y se da inicio a su colocación en las Avenidas “Delicias”, “14 de Febrero” i “Bella Vista” (Aviso publicado por el Concejo del Distrito Maracaibo, en Panorama, sábado 9 de julio de 1938. p.4).

Un aviso de la Dirección de Obras Públicas Nacionales en el Estado Zulia señala: Se participa al público y en especial a los habitantes de las avenidas Las Delicias y El Paraíso, que debido á trabajo de conexión de la tubería matriz con la Estación de Bombeo de la Red Alta de la ciudad, se hace necesario suspender por el día tres de octubre próximo, el servicio de aguall (Panorama, martes 01 de octubre de 1940, p. 6.). Con este cambio

Comenzarían a desaparecer los molinos de viento del paisaje urbano que lo caracterizaron desde finales del siglo En cuanto al sector Las Veritas, las referencias más antiguas del lugar datan de la primera mitad del siglo XIX. Estas se relacionan con el antiguo vecindario, del Pozo del Barro. Ubicado en las inmediaciones de la cañada homónima, que corría desde el norte y se adentraba en la ciudad en el cruce de la calle del Colegio Seminario (hoy calle 94, Carabobo) y la actual avenida 8 (Páez). En rededor de este cauce de agua se ubicó el empobrecido arrabal, probablemente consolidado en torno a la antigua Carnicería.

Para la Capital zuliana, está llamado a ser uno de los preferidos y habitados por sus excelentes condiciones para la vida y conservación de la salud, pues su posición, la más elevada quizá sobre el nivel del lago, brinda en todo momento suave y deliciosa briza, tan pura, como anhelada en esta ardiente Costa del Coquivacoa, sin peligros mal sanas, por estar muy distante de las montañas, ciénagas y cañadas y su piso firme y excesivamente seco, nunca, ni en pleno invierno retiene charcas y humedales el arrancan los molinos de sus profundos pozos, es excelente, abundante y pura, preferida en la ciudad como factor importante para la salud, nunca, ni en pleno invierno retiene charcas y humedales. (Boletín del Acervo Histórico del Estado Zulia, 2004, p.

En otro orden de ideas surgen dentro de esta historia los muchachos (Aguadores) ya no recorren la ciudad montados en sus burros, pero en memoria de la ciudad

están grabados sus gritos: “Del agua ‘e la playa, del agua ‘e la playa”. La desaparición de estos personajes fue progresiva, pero el punto inicial fue la construcción del acueducto de 1938 que tiempo más tarde dejaría de funcionar.

La necesidad de dotar a la ciudad de agua potable, que conduce al experimento del acueducto de La Hoyada, la necesidad de sacar del medio urbano, medidas higienistas, el Matadero Público y el Asilo de Enajenados, generó un núcleo de edificios públicos hacia la playa de Bella Vista frente a Capitán Chico. Estas circunstancias fueron aprovechadas por el empresariado criollo local para promover en primer lugar, el servicio de transporte en ferrocarril para pobladores y usuarios de estos servicios, y en segundo lugar, promover el crecimiento urbano hacia la alta planicie.

Sobre la relación entre el suministro de agua a Maracaibo y el entonces denominado Ferrocarril de Bella Vista, que existió a lo largo de la hoy conocida Avenida Bella Vista, importa un vagón cisterna para llevar a Maracaibo agua para su venta.

La compañía anónima proveedora de agua vendía los terrenos a precios bajos y muchas veces los regalaba para fomentar la construcción de viviendas y la vía se fue poblando; se agregaba a esto la existencia de una región las sabanas vecinas que llevaba el nombre de **La Hoyada** porque en ella se excavaban pozos profundos en cuyos fondos manaba agua dulce propia para beber y muchos habitantes tenían el negocio de la venta de esas aguas que se detallaba por latas, al precio de cinco céntimos de bolívar cada una, y era transportada a la ciudad en burros y carros tirados por muías. Varios de los dueños de estos pozos hicieron estableciéndose ésta en un sitio nombrado El Guárico, donde se detallaba el agua al vecindario.

En ese mismo sitio de La Hoyada el gobierno del general Antonio Guzmán Blanco construyó un acueducto para el cual se hizo una gran hoya profunda, que todavía existe, hasta llegar al sitio donde manaba agua dulce; en el fondo de ella había un lugar destinado para el agua y otro donde se montaron compresor y bombas para impulsar el agua por una tubería hasta la ciudad; al principio resultó agua potable, pero luego, a causa de la fuerte extracción, se volvió salobre y el acueducto quedó sólo al servicio de jardines y uso de limpieza.

Acerca de la ubicación actual del sitio La Hoyada señala la empresa pública Hidrolago, en Historia, lo si-

guiente: La avenida Bella Vista, situada en la zona norte de Maracaibo, vio nacer el más importante pozo que tuvo esta ciudad: La Hoyada, un enorme hueco que tenía la forma de una plaza de toros con ladrillos pegados a sus costados, del cual se extraía el agua que los maracaiberos bebían para el año 1883.

En la esquina de la iglesia Las Mercedes con la avenida Universidad (identificaciones estas vigentes hoy, N.R.) se inauguró formalmente el 23 de abril de 1894, el cual funcionaba bajo la administración de la empresa Proveedora de Agua. Los maracaiberos disfrutaron de este singular servicio hasta 1938, con la inauguración de un moderno acueducto de agua potable. Actualmente, construida sobre lo que fue La Hoyada la cancha deportiva del colegio Las Mercedes.

EL PRIMER ACUEDUCTO PÚBLICO HISTÓRICO DEL ACUEDUCTO DE MARACAIBO (1938)

El problema de la dotación de agua potable en Maracaibo se presentó desde su fundación. En la segunda mitad del siglo XVIII se encontró un plano de ingeniería para el abastecimiento del agua a Maracaibo, presentado por el coronel Joaquín Primo de Rivera, Gobernador de la provincia en el año 1788. Este proyecto no llegó a realizarse, tampoco aparecía el nombre de su ejecutor y no incluía la red de distribución dentro de la ciudad. Se limitaba a proponer la apertura de un canal o río para desviar, por lo menos una parte considerable del caudal de los ríos Socuy y Tule, hasta hacerlos desembocar en el lago por una cañada que atraviesa a la ciudad de Maracaibo.

El 22 de noviembre de 1853 la Diputación Provincial de Maracaibo, bajo la presidencia del Sr. Roque Rebolledo hace el primer esfuerzo oficial, emite un decreto que dice “Artículo Único. El gobernador de Provincia hará explorar, por ingenieros o agrimensores públicos nacionales, con el fin de conocer la posibilidad y costo necesario para traer a esta ciudad un rasgo de los ríos inmediatos”

El diario La Opinión Nacional, editado en Caracas, frecuentemente publicaba breves notas sobre las reuniones del Colegio de Ingenieros de Venezuela, daba cuenta de la sesión de fecha 15 de diciembre de 1869 en el cual el Arq. Luciano Urdaneta leyó un trabajo titulado “Consideraciones hidrológicas y geológicas sobre la Hoya de Maracaibo”.

La construcción costosa de un acueducto para surtir de agua potable a la capital del Zulia obra que no se haría con menos de un millón de pesos y no bajaría de veinte leguas de desarrollo”.Suponía más factible suplir agua con la perforación de pozos profundos y por lo tanto presentados el análisis geológico de toda En este estudio, el Arq. Urdaneta, llegaba a la conclusión de que “sería casi impracticable la zona urbana.

De acuerdo con investigaciones del historiador y médico Orlando Arrieta el “3 de enero de 1873, el presidente del Estado Zulia General Venancio Pulgar, decreta que la Asamblea Legislativa se preocupara de proveer agua potable a la Capital del Estado. En efecto la Legislatura olvidó autorizar permanentemente a Pulgar. Con el fin de realizar el noble anhelo. Este personaje llevo muy adelante la celebración de un contrato, pero los contratistas exigían cierta seguridad.

El 8 de Junio de 1875 Briseño Méndez, Ministro del Interior, elabora un proyecto para poder traer agua potable por lo que se dirige al al ciudadano Presidente de la Legislatura del Estado La idea de traer agua potable ha preocupado siempre a sus moradores y muy particularmente a los encargados de la administración pública .Siendo generalmente aceptada que el agua potable solo puede hacerse venir de los ríos Socuy o Palmar Calculo que los gastos alcanzarían la suma aproximada de cuatro mil venezolanos” y recomienda la creación de una junta que representara los gremios más importantes, que estuviera autorizada para cubrir una suscripción voluntaria.

Ese año de 1875 el ciudadano cubano Don Ramón Yllaramendi propone al Ministro de Fomento del Estado ,la necesidad de instalar un aparato de condensación, por medio del cual el calor hiciera potable el agua del lago .El costo sería de 5000 venezolanos y produciría como mínimo ,diariamente de 700 a 1000 palmes (sic),que podrían aumentar de acuerdo a las necesidades.

Años después, en 1877,el rico comerciante alemán E .Breuer, hizo venir a la ciudad ingeniero hidráulico norteamericano capitán A. Turner ,quien se ofreció dar agua del río Limón en el lapso de 3 años por medio de una tubería La Legislatura autorizo al presidente General Rafael Parra, a contratar la realización del acueducto de Maracaibo, a cambio de la explotación de las minas del estado por treinta años. Desafortunadamente el Sr Turner murió en una de sus expediciones por el río Limón ,por lo que se

esfumaron las ilusiones por el anhelado acueducto.

En los primeros años de 1880, durante el segundo gobierno de Guzmán Blanco se construyó una robusta cisterna en forma de cono invertido destinada a depósito de Aguas, situada al final de Bella Vista, que llevo el nombre de Acueducto Guzmán, pero que fue llamado por el pueblo La Hoyada.

Dirigió la construcción el destacado ingeniero, médico y abogado el Dr. Gregorio Fidel Méndez,siendo inaugurado el 27 de Abril de1885,pero solo estuvo en servicio unos tres años al cabo de los cuales el agua de los pozos de suministro fue perdiendo poco a poco sus propiedades potables. Cuando el Dr.Tébar se encarga como Presidente del Estado Zulia, en el mes de Marzo de 1894, constata con gran tristeza la falta de un acueducto en la ciudad, pensó en realizar el proyecto (1891) del Ing. Francisco Andrade, de traer las aguas del río Palmar, pero la obra era muy costosa (1.600.000), por lo que no pudo realizarla. Se promovió entonces una compañía para construir un Acueducto de agua del Lago. El agua no servía para beber, pero si para los demás menesteres del hogar y para regar el jardín de las casas y de las plazas.

Estuvo ubicada en la zona llamada Los Tres Pesos en la Avenida Bella Vista y desde allí laboro por más de 40 años siguieron los intentos por dotar de agua potable a Maracaibo. En 1897 vino William Shay y perforo en el hato El Guayabal, pero no encontró agua sino un aceite negro, que no intereso en aquellos tiempos. En 1926 el Ing. Pedro José Rojas fue comisionado para traer agua del río Palmar, pero la tubería se quedó en Puerto Cabello y no llegó nunca a Maracaibo. En 1929 se contrató con una compañía francesa con los mismos planos del anterior, pero tampoco se realizó.

Ya en la época democrática se construyó la represa de Tulle (1964-1971) que captó las aguas del río Cachiri, y así fue dotada Maracaibo de agua potable a través del sistema Tule Maracaibo El Tablazo, que sirvió además al Complejo Petroquímico, Santa Cruz de Mara, La Concepción y Los Puertos de Altigracia.

Con la ayuda del embalse guía a través de la presa El Diluvio iniciada desde 1983, sobre los ríos Palmar y Laja, se palearía el problema por décadas, pero no ha habido el suficiente interés político para solucionar por completo el déficit de la distribución del agua.

El primer acueducto que tiene Maracaibo comien-

za a prestar servicio en 1938 construido por el Ministerio de Obras Públicas. Se utilizó como fuente de abastecimiento un campo de pozos construido en el kilómetro 12 de la carretera Maracaibo-Machiques; el suministro era de 600 litros por segundo, lo suficiente para abastecer a una población de 200 mil personas, y para ese entonces Maracaibo sólo contaba con 120 mil habitantes.

Cinco años después, el gobierno del general Isaías Medina Angarita crea el

Instituto Nacional de Obras Sanitarias (INOS) que, mediante contrato con la Municipalidad de Maracaibo, obtiene la delegación de la prestación del servicio de agua potable y cloacas y las funciones de su comercialización.

En 1956, el INOS tenía elaborado un proyecto para ampliar el abastecimiento de agua a la ciudad, pero por la escasez de recursos económicos no se pudo realizar el mencionado proyecto. En 1957 el crecimiento poblacional de la ciudad era tan preocupante que apenas se atendían con el servicio de agua a unas 20 mil viviendas de las 60 mil existentes.

Ya para 1958, ante la demanda cada vez mayor del servicio por un creciente índice demográfico, se hace obligatorio ampliar las redes de distribución, lo que ocasiona un notable desmejoramiento del servicio en muchas zonas residenciales. Se hace necesario entonces ampliar los campos de pozos para lograr en 1966 una capacidad de 2.400 litros por segundo, y en 1972 se inicia la construcción de los embalses de Manuelote y Tulé.

El embalse Manuelote (1972-1974) almacenó las aguas del río Socuy, constituyendo todo el complejo Hidráulico Luciano Urdaneta, pero es insuficiente, por lo cual siguen estudiando las posibilidades de los embalses de los ríos vecinos, ya que Tule y Manuelote no pueden soportar la inmensa carga de una ciudad millonaria en habitantes. Así se fracasa en la búsqueda de alternativas cónsonas.

Hasta junio de 1973, el agua que surtía a Maracaibo provenía de varios campos de pozos situados al suroeste de la ciudad y de las aguas del río Palmar. Con una inversión de 235 millones entra en funcionamiento el nuevo sistema de aducción Tulé - Maracaibo - El Tablazo, con el cual la capital zuliana solucionaría definitivamente sus problemas de agua potable hasta el año 2000. La obra incluyó la ampliación de la Planta de Potabilización

Alonso de Ojeda, para llevarla a una capacidad de 4000 litros por .Durante medio siglo se mantuvo el INOS, para darle paso a la nueva casa matriz del sector Agua Potable y Saneamiento Hidroven, la cual agrupa a las diversas empresas hidrológicas regionales del país.

El 30 de Octubre de 1990 se crea Hidrólogo, con el objetivo de optimizar el suministro de Agua Potable y Saneamiento en el Estado Zulia. Cuatro años más tarde recibe en transferencia las obligaciones del Instituto Nacional de Obras Sanitarias, al ser éste eliminado por una Ley de supresión, que autoriza al Ejecutivo Nacional tal decisión

CONCLUSIÓN

Esta investigación demuestra que el lapso comprendido entre finales del siglo IX y del siglo XX, constituye una importante coyuntura histórica en la evolución del abastecimiento de agua potable. A pesar de la magnitud de la brecha existente entre los años que han transcurridos en su trayectoria, han sido pocos los esfuerzos para alcanzar la eficiencia en la prestación del servicio, ya que hoy en día no se cubre la necesidad del servicio de agua potable.

En su trayecto histórico, la hidrológica en Venezuela tiene acumulada una serie de experiencias, consolidándola como una empresa que debe lograr sus objetivos, con el compromiso y la responsabilidad de brindar un servicio de agua y saneamiento con eficiencia y calidad, a fin de convertirse en una empresa modelo a nivel nacional.

El servicio de agua potable ha estado enmarcado en el área pública y los entes o servidores, de estos servicios en red, los han conformado empresas propiedad del Estado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Atencio (2003) Crecimiento Urbano

Academia de Agua Potable (2004) Manejo Integrado de Recursos Hídricos HIDROLAGO (2011). Informe Técnico de la Gerencia de Operaciones de la Coordinación de la Sub-Región Guajira. Maracaibo, Zulia: Autor.

- Alfonzo, A. (2008) Alternativa de gestión para los acueductos del medio rural en Venezuela. Trabajo de grado. Facultad de Ingeniería. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.
- Arocha, S. (1997) Abastecimientos de Agua Teoría y Diseño. 3era Edición. Editorial Innovación Tecnológica. Caracas, Venezuela.
- Banko, Catalina (2008) El Puerto de La Guaira. La lenta marcha del progreso a lo largo del siglo xix. Universidad De Venezuela
- Chávez, A. (2001). Introducción a la Investigación Educativa. Editorial ARS. Gráfica. Caracas, Venezuela
- Codazzi 1860 Proyecto Militar (WWBoletín Acervo Histórico 2004)
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) Gaceta Oficial 5.453 (Extraordinaria), Marzo 24, 2000.
- Corrales, M. (2004) Gobernabilidad de los servicios de agua potable y saneamiento en América Latina Volumen 1. Editorial GALAC. Caracas, Venezuela.
- Diario Panorama 1949, p65
- Cuberos Mejía, R. (2009) Gestión de los Servicios Públicos Urbanos. Facultad de Arquitectura y Diseño. Universidad del Zulia. Zulia, Venezuela.
- García, S. (2007) Formulación de un plan gerencial de mejoramiento de gestión para sistemas hidrosanitarios. Trabajo de grado. Decanato de investigación y post grado. Universidad Rafael Bellosó Chacín. Maracaibo, Venezuela.
- Gaston, J. (1949) Principios Generales del Derecho Administrativo. 1era Serie, Traducción Julio San Millán Almagro. 2º Edición. Editorial De Palma. Buenos Aires, Argentina.
- Gómez, C. y García, M. (2001) La Gestión Comunitaria como una alternativa en Guerrero, O. (2001) Nuevos Modelos de Gestión Pública. Revista Universitaria. Volumen II Número 3. Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial UNAM. México, México.
- Kiely, G. (1999) Ingeniería Ambiental. Fundamentos, entornos, tecnologías y sistemas de gestión. Volumen II, 1era Edición. Editorial McGraw-Hill. Madrid, España.
- Ley de Aguas (2007) Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 4.358 (Extraordinaria) Enero 02, 2007.
- Normas para la Clasificación y el Control de la Calidad de los Cuerpos de Agua y Vertidos o Efluentes Líquidos (1995) Gaceta Oficial de la República de Venezuela, 5.021, (Extraordinaria), Diciembre 18, 1995.
- Normas Sanitarias de Calidad del Agua Potable (1998) Gaceta Oficial de la República de Venezuela, 36.395, Febrero 13, 1998.
- Normas Sanitarias para la Ubicación, Construcción, Protección, Operación y Mantenimientos de Pozos Perforados Destinados al Abastecimiento de Agua
- Normas sobre el registro Nacional de usuarios y usuarias de las fuentes de aguas (2010) Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 39.361.
- Plan de Ordenación del Territorio (1998) Gaceta Oficial de la República de Venezuela, 36.571.
- Reglamento parcial N° 1. Régimen de administración especial de acueductos rurales manejados por cooperativas, organizaciones civiles no gubernamentales o agrupaciones de usuarios. GO República Bolivariana de Venezuela, 38.070, Noviembre 22, 2004.
- Rincón y otros (2009) p163
- Saavedra, M. y Ugarte, N. (2002) Abastecimiento de agua potable. Editorial Universitaria. Universidad Mayor de San Simón. Facultad de Ciencias y Tecnología Civil. 1era Edición. Cochabamba, Bolivia.
- Suárez, M. (2010) Ingeniería Sanitaria. Universidad Nacional de Ingeniería. Esteli, Nicaragua.
- Villaseca, Carlos (2000) Perímetros de protección de captaciones de aguas subterráneas. Centro Internacional de Hidrología Subterránea. Barcelona, España.