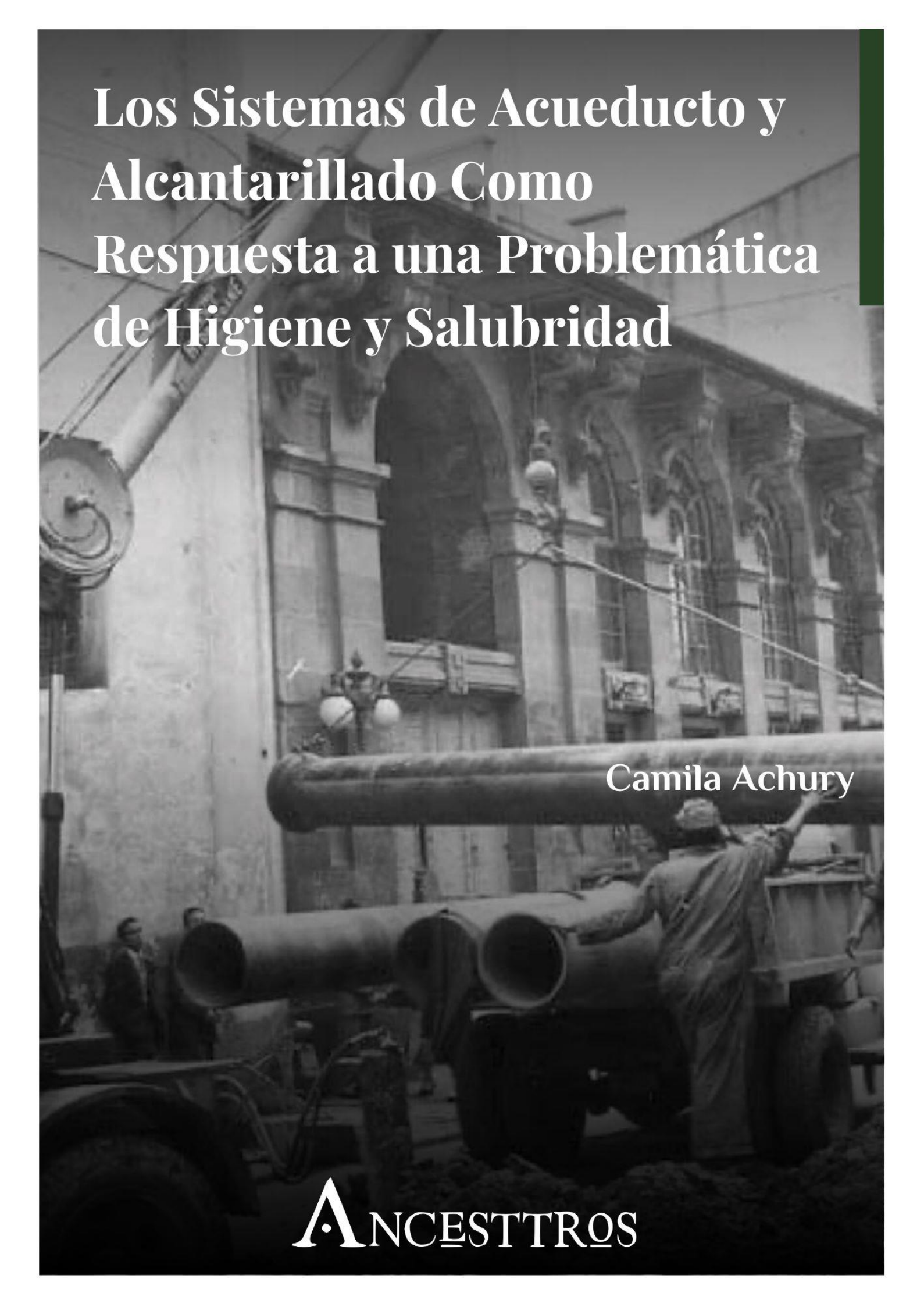




Los Sistemas de Acueducto y Alcantarillado Como Respuesta a una Problemática de Higiene y Salubridad

Camila Achury

ANCESTROS

Los Sistemas de Acueducto y Alcantarillado Como Respuesta a una Problemática de Higiene y Salubridad

La industrialización y la implementación de nuevas técnicas de producción han tenido un impacto significativo en la mejora de la higiene urbana en algunas áreas de la ciudad de Bogotá. La disponibilidad de materiales de mejor calidad y la introducción de nuevas tecnologías permitieron la construcción de sistemas de alcantarillado más eficientes, tuberías más duraderas y sistemas de tratamiento de aguas residuales más efectivos. Estas mejoras han contribuido a la reducción de problemas sanitarios y a la mejora general de la calidad de vida en las zonas que fueron beneficiadas. Sin embargo, es importante reconocer que estos avances no fueron equitativos y no alcanzaron a todas las áreas de la ciudad por igual. Es cierto que se priorizó ciertos espacios, como las plazas centrales y las áreas más visibles, para implementar sistemas de higiene urbana más modernos debido a diversos factores como intereses económicos, disponibilidad de recursos y prioridades políticas.

Es de esta manera, que el acceso al servicio de agua no era igualitario para todas las personas, ya que no todos contaban con los recursos necesarios para adquirir un sistema de acueducto y alcantarillado en sus viviendas. Esta falta de recursos económicos generó una situación en la que solo algunas casas y áreas específicas, como las pilas ubicadas en las plazas, tenían acceso al suministro de agua y a un sistema de alcantarillado adecuado. Como resultado, se evidenciaba una marcada desigualdad en el acceso a estos servicios básicos de higiene y saneamiento en la comunidad.

Según Gaitán y Guerrero (2015), en la década de 1850, la ciudad de Bogotá enfrentaba una crisis sanitaria, lo que llevó a las autoridades municipales a implementar diversas leyes y actas con el objetivo de prevenir y controlar epidemias, así como asegurar la higiene en los espacios públicos y privados. En 1854, el jefe general de policía de Bogotá emitió un decreto que establecía la obligación de los habitantes de la capital de mantener limpio el tramo de calle correspondiente a sus viviendas, con la tarea de barrerla todos los días a las seis de la mañana. Cinco años más tarde, el mismo funcionario decretó que los desechos o sustancias fecales debían ser desechados únicamente en los canales que transportaban agua corriente o en los vertederos ubicados fuera de los límites de la ciudad, y esto solo se podía hacer desde las diez de la noche hasta las cuatro de la mañana del día siguiente.

La falta de un sistema eficiente de acueducto y alcantarillado se reconocía como un factor determinante en los devastadores brotes de enfermedades como el tifo y el cólera, que habían afectado a la ciudad desde la época colonial (Gaitán y Guerrero, 2015). Las élites educadas de Bogotá, influenciadas por los discursos modernos que destacaban los múltiples beneficios de contar con un sistema de acueducto para la salud, invirtieron importantes recursos para equipar sus hogares con sistemas avanzados de distribución de agua y alcantarillado. Esto reflejaba un cambio de mentalidad en relación con la higiene y el bienestar, evidenciando la importancia que se le daba a estos aspectos en ese momento. No obstante, algunos individuos que no tenían los recursos necesarios para acceder al servicio de agua seguían padeciendo enfermedades. Como señala Carmona (2005), la enfermedad también es hija de la pobreza, siendo bastante obvia la vinculación entre mala salud y necesidad ya que se seguía viviendo en un entorno insalubre, lleno de residuos y malos olores entre otras cosas que generaban enfermedades a las personas del común.

Esto permite observar que existía una desigualdad en el acceso al agua por parte de los habitantes, un impacto en la salud pública por la falta de sistemas de higiene y saneamiento adecuados que tenía consecuencias directas en la salud de la población. Asimismo, las condiciones de vida insalubres por la falta de sistemas de alcantarillado y disposición adecuada de desechos generaban un entorno poco sano en las ciudades coloniales como calles sucias, acumulación de basura y aguas estancadas que propiciaban la aparición de enfermedades y malos olores. No menos importante, el acceso desigual a la infraestructura de higiene y saneamiento estaba influenciado por intereses económicos y políticos. Las élites podrían invertir en sistemas más avanzados, mientras que las áreas más marginadas quedarían relegadas a condiciones precarias.

La cultura material asociada al suministro de agua en el pasado, en espacios públicos y privados, revela los contrastes entre el antes y el después de la industrialización, a través de las transformaciones observables en los distintos sistemas de acueducto presentes en algunos espacios del centro de la ciudad. Estos cambios evidencian la evolución y las mejoras en la infraestructura de suministro de agua a lo largo del tiempo, en respuesta a las necesidades y avances tecnológicos propios de la era industrial. Según Therrien et al. (2020), se han hallado evidencias de redes de tuberías utilizadas para transportar agua potable, conocidas como atanores.

Estas tuberías fueron instaladas estratégicamente a lo largo de los bordes de las calles que descendían de oriente a occidente, aprovechando la inclinación natural del terreno para facilitar el flujo del agua consumible gracias a la acción de la gravedad. Además, en la Casa del Tipógrafo, tal como señalan Gaitán y Guerrero (2015), han revelado la existencia de sistemas de acueductos en el ámbito doméstico (privado). En este contexto, se diseñó e implementó una red moderna y eficiente para el suministro y aprovechamiento del agua potable. Sin embargo, parece ser que esta iniciativa no trascendió más allá de los límites de lo privado y no se extendió a nivel generalizado.

Estos atadores y tubos cortos, elaborados artesanalmente en barro cocido, estuvieron en uso desde los primeros años del siglo XVII y se mantuvieron en algunos sectores del centro de la ciudad hasta principios del siglo XX. Posteriormente, fueron reemplazados por sistemas de tuberías fabricadas con diversos materiales (Alcaldía de Bogotá, 2019) como los tubos Moore, los cuales eran vitrificados, fabricados a partir de la cocción de arcilla a altas temperaturas; estos se convirtieron en la solución ideal debido a su capacidad de ser impermeables y resistentes. Estos tubos vitrificados cumplían con los requisitos necesarios para garantizar una gestión eficiente de las aguas residuales en el sistema de alcantarillado de la ciudad (Cifuentes, 2020).

Asimismo, Therrien et al. (2020) mencionan que las técnicas de instalación se pueden distinguir claramente en dos tipos: una en la que se emplearon ladrillos para construir la estructura que albergaba los atadores, y otra en la que se utilizaron piedras y tejas para proteger las tuberías de agua potable. De esta manera se pueden identificar las técnicas y materiales utilizados en la construcción de los primeros sistemas de agua de Bogotá y su evolución a lo largo del tiempo, donde a partir de la industrialización se pudo observar un cambio del sistema de aguas que permiten tener mejoras en la higiene y salubridad de la ciudad. Estudiar estos sistemas nos brinda una perspectiva histórica importante sobre cómo la industrialización ha dejado su huella en el acceso y manejo del recurso hídrico en el entorno urbano.

Finalmente, los primeros acueductos y alcantarillados de Bogotá eran bastante básicos en comparación con los sistemas modernos, lo cual nos permite entender cómo era el pasado de estos sistemas de higiene y cómo se han venido transformando. Con el tiempo, se realizaron mejoras significativas en la infraestructura de agua y saneamiento de la ciudad para satisfacer las necesidades en constante evolución de la población y

mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Por otro lado, como lo expresan Therrien et al. (2020), hacia finales del siglo XIX se observó una intensa construcción de cañerías para el sistema de alcantarillado, con una variedad de tamaños y formas. Aunque es posible que los discursos sobre higiene hayan influido en este proceso, no lograron agilizar ni democratizar el suministro de agua potable a todos los habitantes. Hasta tiempos recientes, el abastecimiento de agua potable seguía realizándose a través de pilas, chorros y fuentes ubicadas en plazas y calles, lo que evidencia la falta de acceso generalizado al agua potable.

La existencia y estudio de los sistemas de alcantarillado y acueducto del pasado nos proporciona importante información sobre sus sistemas rudimentarios y conductos de agua. En el ámbito de la arqueología urbana, resulta crucial considerar estos sistemas tanto en la actualidad como en el futuro, con el fin de evitar cualquier perturbación o conflicto asociado a su presencia y para comprender su funcionamiento y ubicación. Además, es importante identificar los cambios experimentados por estos sistemas a lo largo del tiempo, tanto en términos de dimensiones como de materiales de construcción utilizados. Esta comprensión nos permite apreciar la evolución de la infraestructura urbana y contribuye a una mejor planificación y gestión de los recursos hídricos en nuestras ciudades.

Igualmente, estos materiales nos brindan la oportunidad de plantearnos nuevas preguntas sobre la urbanización y los sistemas de acueducto de la ciudad, enriqueciendo tanto el estudio histórico como arqueológico de la misma. Su análisis detallado puede proporcionar información importante sobre la evolución de la infraestructura urbana, las técnicas de construcción utilizadas y las prácticas de abastecimiento de agua en el pasado. Al explorar estos materiales, podemos obtener una comprensión más completa de cómo se desarrolló y transformó la ciudad a lo largo del tiempo, lo que a su vez nos permite reflexionar sobre su impacto en la vida cotidiana de sus habitantes y en la configuración de su entorno urbano.

Referencias

- Alcaldía de Bogotá. (2019). *Patrimonio arqueológico el Centro Histórico de Bogotá*. Bogotá: Instituto Distrital de Patrimonio Cultural.
- Carmona, J. (2005) *Enfermedad y sociedad en los primeros tiempos modernos*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Cifuentes Sarmiento, J. A. (2020). La industria del ladrillo y la urbanización de San Cristóbal, 1910-1940. *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura*, 47(1), 139-167.
- Gaitán F. & Guerrero J. (2015). Aguas van: casas, cuerpos y modernidad en la Bogotá republicana. *Vestigios-Revista Latinoamericana de Arqueología Histórica*, 9(1), 195-225.
- Therrien, M.; Cohen, D., Hoyos, M. (2020). Arqueología del urbanismo de Santafé de Bogotá: Los antiguos sistemas de cañerías de la ciudad. *Teoría y Práctica de la Arqueología Histórica Latinoamericana*, 5(1), 117–129.

Lina Camila Achury Vega

Estudiante de pregrado en Arqueología

Ancestros

lina.achury@est.uexternado.edu.co