

# La infraestructura como condicionante de un trazado

## La cloaca máxima de Buenos Aires y la Avenida Caseros (Wilde - Don Bosco)



Historia Urbana de Buenos Aires

Año 2015

Cátedra Dra. Arq. María Marta Lupano



### Docentes

Dra. Arq. María Marta Lupano

Arq. Jorge Purriños

Arq. Federico Fiorini



**Juan Pablo Salina**

## La infraestructura como condicionante de un trazado

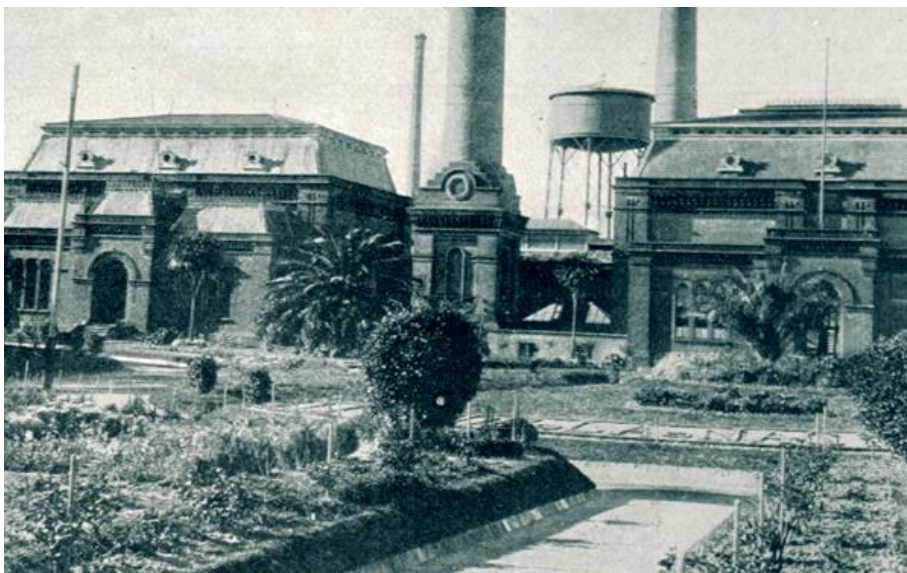
### La cloaca máxima de Buenos Aires y la Avenida Caseros (Wilde -Don Bosco)

**P**ara comenzar este trabajo de investigación, me propuse como meta focalizarme en un tema que me interesara o que llamara mi atención, y que esté íntimamente relacionado con el barrio donde crecí y vivo aún hoy en día. A partir del trabajo que realicé anteriormente sobre la ciudad de Wilde, puse mi mirada en cuál fue el hecho que permitió el nacimiento de la misma y entender de qué modo ésta urbanización se inició y condicionó el trazado de los barrios que la conforman.

Por esa razón, en un primer momento apunté mi investigación hacia la Casa de Bombas, construida por Obras de la Salubridad, actualmente Planta Elevadora de líquidos cloacales perteneciente a AySA. Este establecimiento es único en su funcionamiento, y el conjunto de

edificios que alberga fue declarado monumento histórico nacional en el año 2013, por la calidad arquitectónica y paisajística del lugar.

Con el correr de la investigación, comencé a detectar algunos hechos en la traza del barrio aledaño al establecimiento que me intrigaron, como la Avenida Caseros, y decidí concentrar el final del trabajo en esta particularidad que llamó mi atención y en donde traté de verificar si lo que estaba pensando era correcto: ***“Que el trazado de la Cloaca Máxima, anterior al amanzanamiento, había condicionado la forma del barrio, el ancho de sus calles y su veredas.”***



Fuente: Museo del Agua y de la Historia Sanitaria, AySA

## LA MEMORIA

**E**n un primer momento, recopilé toda la información sobre la historia de mi barrio, que ya había encontrado para el trabajo anterior, y me quedé solamente con lo relacionado a la Casa de Bombas, o Planta Elevadora de Wilde. Releí, resumí y traté de encontrar fechas, nombres y lugares que me pudieran ayudar a profundizar la información que ya tenía, y además, quería ver si algo en particular se había pasado por alto o jamás se había escrito sobre ello.

Traté de interiorizarme en el por qué se había elegido este emplazamiento en particular para las bombas, y por eso debí investigar los hechos previos que condicionaron esta decisión y cómo fue que se eligió el trazado por donde se desarrollaron las cloacas máximas de la ciudad de Buenos Aires y toda la periferia.

Por esa razón mi primera decisión era ir a la fuente en vivo, es decir, ir al establecimiento, observar y registrar el lugar con mis propios ojos, conversar con la gente que actualmente trabaja allí, y buscar en sus registros o archivos históricos. Pude solamente realizar el primero de mis objetivos: ingresar al predio, recorrer los edificios y hacer un relevamiento fotográfico, pero al ser una Planta que se encuentra en funcionamiento, el personal se encontraba trabajando y no me pudieron brindar mucha ayuda.

Allí fue donde advertí que había algo que siempre había llamado mi atención, y me percaté de las torres de ventilación que observé tanto dentro

del establecimiento como a un par de cuadras, dentro de una plaza en la localidad de Don Bosco, Quilmes.

Mi segunda visita fue al Museo del Agua e Historia Sanitaria, ubicado en el Palacio de Aguas Corrientes, en la calle Riobamba 750, actualmente perteneciente a la empresa AySA. Allí recorrí el museo donde se exponen fotografías, planos y elementos relacionados a la infraestructura sanitaria de la ciudad, y pude comprender la historia de cómo se construyó toda la red. Ahí mismo funciona una biblioteca que la primera vez que fui se encontraba cerrada. En una segunda visita, pude ingresar y consultar libros y fuentes primarias, y visitar el Archivo de Planos de AySA, donde me permitieron acceder y registrar más información.

Lo que pude recopilar, lo junté a los archivos cartográficos que había reunido para el trabajo anterior, y allí fue cuando comencé a comparar y a superponer los planos, viendo por donde se encontraba trazada la cloaca máxima y tratando de descubrir si había quedado alguna marca o registro físico que diera cuenta de ello.

Finalmente, y luego de analizar toda la información y de haber orientado mi trabajo hacia el análisis de la infraestructura cloacal como condicionante del trazado, recorrí el barrio en cuestión, tanto por donde deduje pasa la cloaca, como sus alrededores, para notar las diferencias entre un lugar y otro. Allí realice mediciones de anchos de calles y veredas, y relevé fotográficamente.

## LA INVESTIGACION

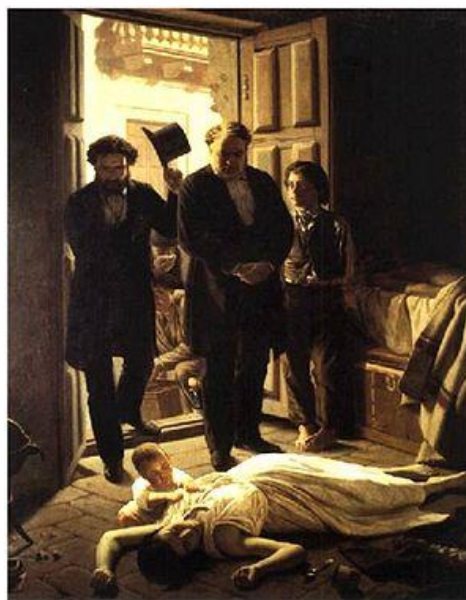
**P**ara poder mostrar los resultados de esta investigación, decidí estructurar la misma desde lo global a lo particular, de la forma en que yo tuve que analizar la información. Comienzo describiendo los hechos históricos que dieron origen a la red de infraestructura sanitaria de la ciudad, las razones que fundamentaron el emplazamiento de la Casa de Bombas, que permitió el nacimiento de la ciudad de Wilde, y finalmente, realicé el análisis particular sobre el trazado que llamó mi atención. Los hechos previos que condicionaron sus características fueron básicos para la comprensión total del tema.

### LA HIGIENE, UN PROBLEMA PARA LA CIUDAD

Hacia mediados del siglo XVIII, Buenos Aires se encontraba en una situación, podría decirse, de emergencia sanitaria, se había transformado en un conglomerado de población que crecía a un ritmo constante, pero que poco o nada hacía para el mejoramiento de su calidad de vida. Las calles se cruzaban con zanjas por donde fluían las aguas servidas, así como los desagües pluviales.

En el año 1852 se produce una breve epidemia de disentería y, al año siguiente otra de escarlatina, y se comenzó a dar un debate público sobre los peligros que para la salud de la población representaban estas condiciones. El Parlamento decide, entonces, dictar el 15 de octubre de 1854 la Ley Orgánica de Municipalidades en las que se definían las funciones de "La Comisión de Higiene" y "La Comisión de Obras Publicas". La primera se encargaba de la desinfección del aire y las aguas y de toda la materia de higiene en general; la otra, del arreglo y compostura de las calles, los desagües y los trabajos que aseguraban el buen estado de las vías públicas en general. Las obras se iniciaron, pero así y todo no fueron suficientes; los desagües continuaban expuestos al aire libre, los depósitos a la vista, y las enfermedades eran cada vez más recurrentes. (1)

Sólo estas constantes epidemias de distinta intensidad, como lo fue el cólera y la fiebre amarilla, tuvieron fuerza suficiente para convocar al gobierno a tomar cartas en el asunto y tratar de mejorar lo antes posible el estado sanitario e higiénico de la población. Se debía poner en marcha la construcción de una infraestructura adecuada que pudiera satisfacer los servicios que hacían a la higiene, especialmente el agua potable por cañería, y las instalaciones de los colectores cloacales para suprimir las infernales letrinas que existían por doquier sin la más mínima prevención.(2)



J. M. Blanes *Un episodio de la fiebre amarilla en Buenos Aires* (1871) Museo Nacional de Artes Visuales

## LA RED CLOACAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Hacia 1878 es nombrado el Ing. Jorge Higgin, representante del Ingeniero inglés Bateman, para practicar los estudios correspondientes para la eliminación de las aguas cloacales. En el estudio, que es enviado desde Inglaterra, se plantea entonces la necesidad de construir colectores que recogieran los líquidos de la ciudad y estos, debían ser llevados lejos de la misma para su deposición en las aguas del río. (3)

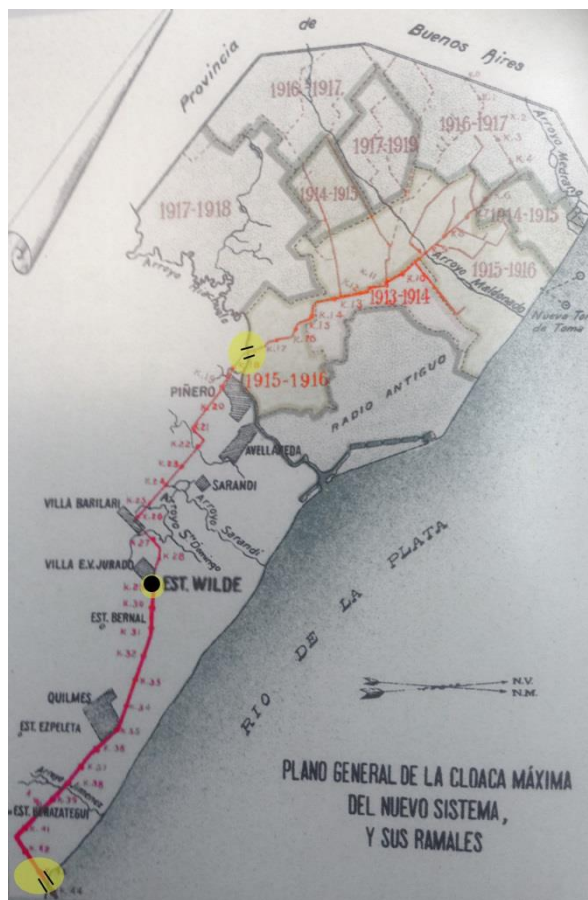


F.Bateman. *Mejoras de Buenos Aires. Plano General de las Obras de Saneamiento. Desagüe y Provisión de Agua* (1878) Fuente: Archivo de Planos, AySA



*La Construcción de Desagües Cloacales en las calles de Buenos Aires* (1884) Fuente: Museo del Patrimonio Histórico, AySA

En este estudio el Ingeniero decía, entre otras cosas: *..."en mi opinión y fundándome en estos estudios de las leyes hidráulicas que ilustran, la Comisión podrá, con plena confianza, fijar el punto de desagüe de las aguas fecales a 6 millas río abajo del canal de La Boca, con seguridad que, en ningún caso volverán dichas aguas al canal de La Boca, con seguridad que, en ningún caso volverán dichas aguas al canal. La mayor distancia que deberá recorrer cualquier agua fecal desde el extremo de las cloacas hasta llegar a las Bombas (por entonces en Barracas, en Vieytes y Suárez), será de unos 7 mil metros, unas 4,5 millas y, como su velocidad será de poco más de 2 millas por hora, resultara que dichas aguas desde los puntos más distantes hasta las Bombas, demorarán 2,5 horas desde el momento de haber sido arrojadas a la cloaca. De las Bombas (Barracas) hacia el río suponiendo que se desagüe del otro lado de Quilmes, habrá una distancia de 12 millas, por lo que se necesitan 6 horas para recorrerla. A fin de evitar cualquier lejano inconveniente –dice el Ing. Higgin – propongo que la descarga se haga a no menos de 12 millas del canal de La Boca, hacia el sur."*

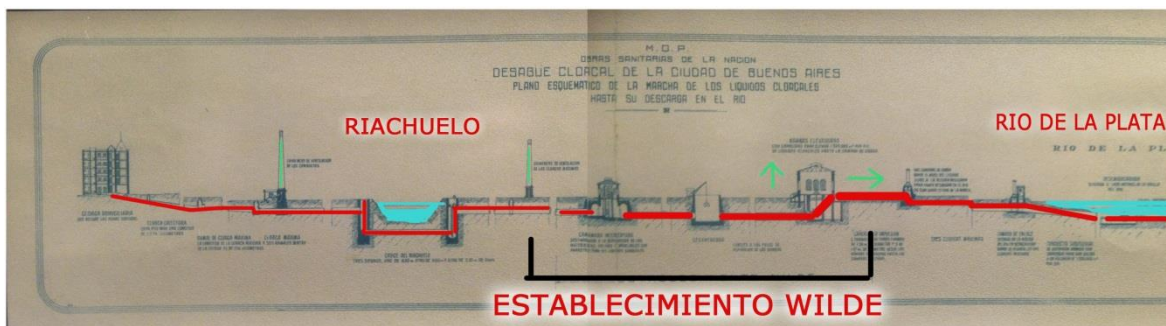


Plano General de la Cloaca Máxima del nuevo Sistema y sus Ramales. Fecha en que se construirán las obras de provisión de Agua y Cloacas en los diversos barrios (Sin Fecha)  
Fuente: Archivo de Redes, AySA



Esquema del recorrido de las cloacas máximas de Buenos Aires.  
Fuente: ARQ/Diario de Arquitectura

La afirmación de que la descarga de las aguas servidas se haga a no menos de 12 millas del canal de La Boca, involucra de inmediato al entonces paraje de "Puente Chico" (luego Wilde) por cuanto, por los desniveles del terreno hasta la desembocadura detrás de Quilmes, se hace necesaria e indefectible la construcción de la "Casa de Bombas" de las Obras Sanitarias, para elevar dichas aguas y luego impelerlas hacia el sur. (4)



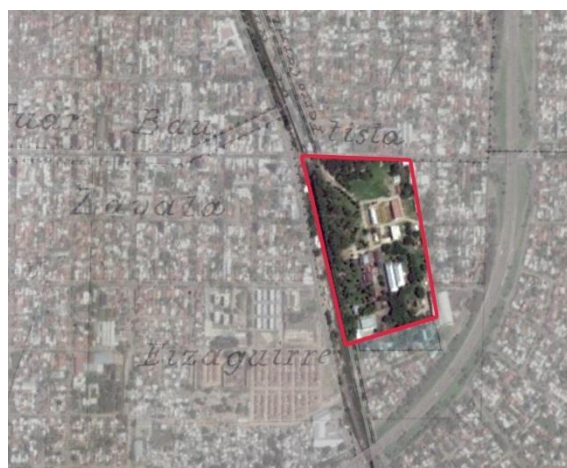
*Desagüe cloacal de la ciudad de Buenos Aires. Plano Esquemático de la marcha de los líquidos cloacales hasta su descarga en el río. Fuente: Museo del Agua y de la Historia Sanitaria, AySA*

### **LA CASA DE BOMBAS DE WILDE**

Hacia 1880, la antigua comisión se había transformado en la Comisión Nacional de Obras de Salubridad, presidida por el entonces Dr. Eduardo Wilde. En 1882, La Comisión ordena realizar los estudios para instalar los edificios para la casa de bombas de los colectores cloacales, y el proyecto es enviado desde Inglaterra por el Ing. Bateman, decidiéndose la ubicación de dicho establecimiento, a un lado de las vías del entonces Ferrocarril a la Ensenada, en terrenos compartidos que pertenecían a Juan Bautista Zavala y a Eizaguirre. (5)



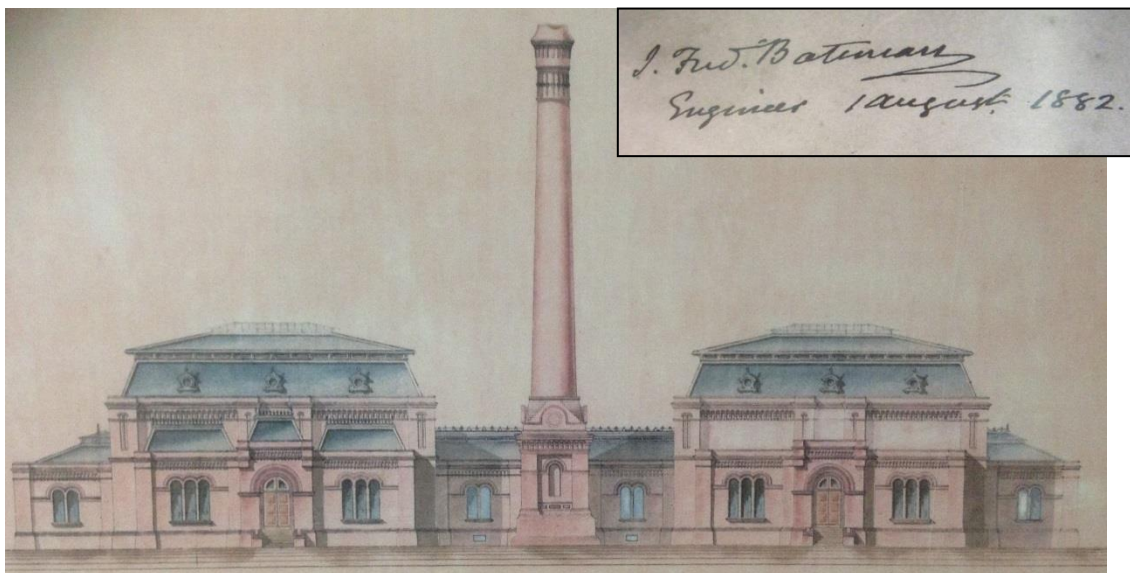
*1885. División de terrenos de Doña Carlota de Dominico, Don Norberto Ramírez y otros, del Agrimensor Jorge Meineke Fuente: Archivo histórico de Geodesia*



*Ubicación actual de la Planta Elevadora. Imagen: Google Earth*

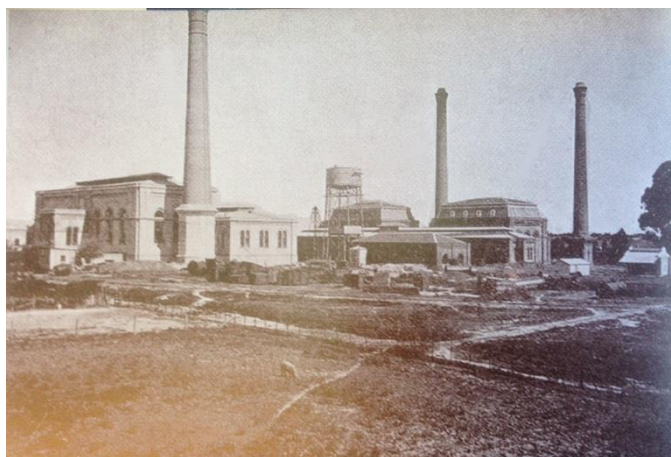
(4) OBRAS SANITARIAS DE LA NACIÓN. PROYECTO DE SANEAMIENTO DEL TERRITORIO DE LA CAPITAL FEDERAL. MEMORIA DESCRIPTIVA

(5) .ALFONSO H. DIZ. HISTORIA DE WILDE. BUENOS AIRES, EDICIONES DUNKEN, 1995



*Fachadas de los edificios para calderas y bombas de Puente Chico (Wilde) proyectado por el Ingeniero Bateman. Londres, 1882 Fuente: Museo del Agua y de la Historia Sanitaria, AySA*

Las obras comenzaron en 1884, pero no se puso en funcionamiento la casa de bombas hasta la habilitación del total de la cloaca y los desagües, en el año 1889. Considerando la conveniencia de una parada del ferrocarril para el uso del personal, se autoriza en 1888 la construcción de la "estación de Wilde", a metros de la Planta Elevadora, y en este momento, sin una fundación real, podría decirse, comienza la historia de la ciudad de Wilde.(6)



*La Planta de Wilde con la nueva casa de Bombas Elevadoras habilitada en 1919. Más atrás las chimeneas de las otras dos Casas proyectadas por Bateman en 1882.*

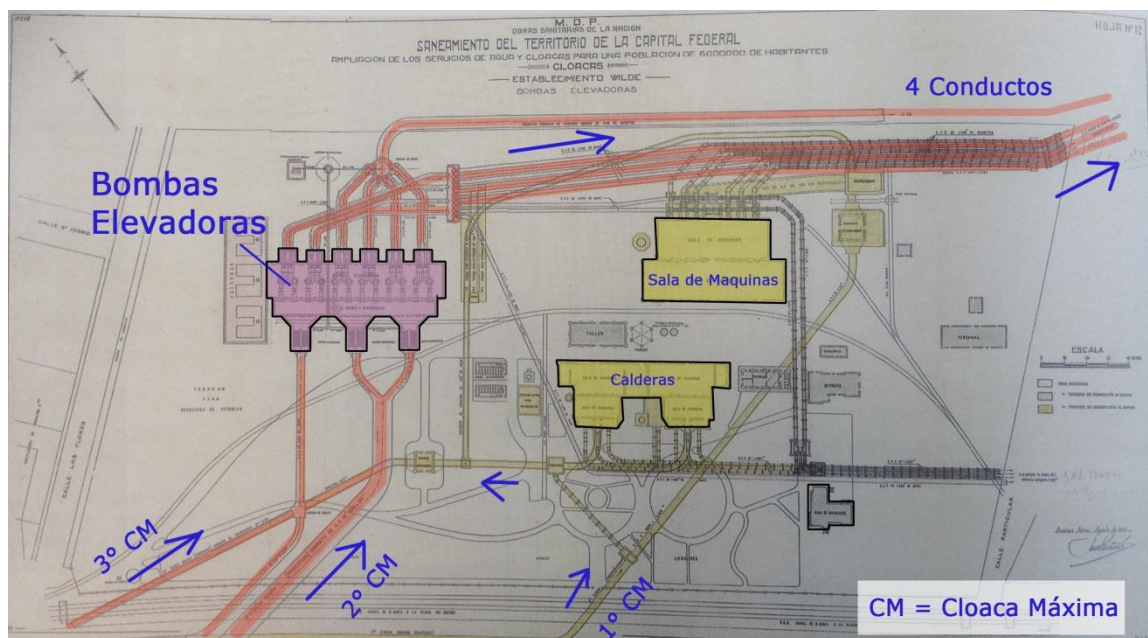
Fuente: Museo del Agua y de la Historia Sanitaria, AySA



*La construcción del Establecimiento de Puente Chico. 1884.*

Fuente: Museo del Agua y de la Historia Sanitaria, AySA

(6) ALFONSO H. DIZ. HISTORIA DE WILDE. BUENOS AIRES, EDICIONES DUNKEN, 1995



Plano del Establecimiento Wilde con las ampliaciones proyectadas dentro del plan para una población de 6 millones de habitantes. Año 1923 Fuente: Archivo Planos Gabinete Heliográfico, AySA

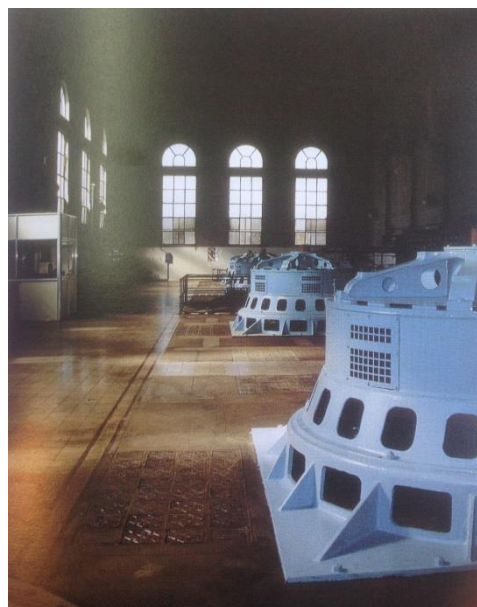
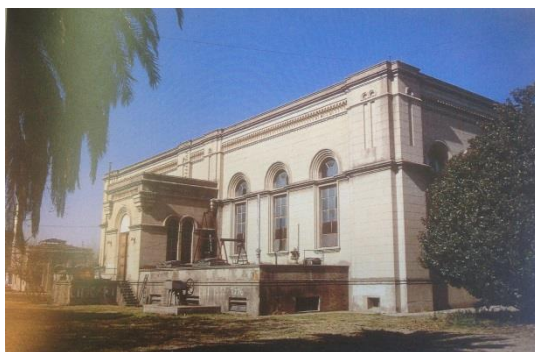
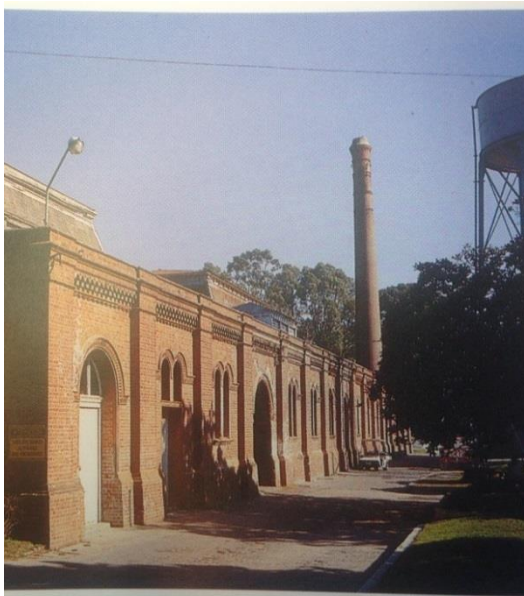
Aquí se unen las tres cloacas máximas provenientes de la ciudad de Buenos Aires. Los líquidos cloacales bajan hasta los 16 metros de profundidad en la cámara separadora, en donde se les priva de todos los objetos extraños por medio de rejas que interceptan su paso. Luego las maquinas elevan los líquidos hasta 16,50 metros de altura, y los impulsan a través de cuatro conductos hacia el emisario de Berazategui, atravesando Bernal, Quilmes y Ezpeleta. Estos conductos tienen un diámetro entre 2,2 y 4 metros cada uno. (7)



## DESTAPANDO LO QUE NO SE PUEDE VER

En mi visita a la Planta pude observar una realidad que fue el disparador de este trabajo. Me llamó mucho la atención el hecho de que se construya una arquitectura tan particular, definida, y bien trabajada, como "caparazón" de un sistema mecánico de bombas y cañerías, funcionando solo como una envolvente, al igual que sucede en el Palacio de Aguas Corrientes de la avenida Córdoba. Esta particularidad de querer ocultar la función con una cáscara, me dio a entender que la ciudad no muestra todo, sino que hay una red de infraestructura que NO SE VE, pero que está ahí debajo, y hay hechos de la ciudad, como estos edificios que lo denotan.

Esa contradicción, de querer ocultar algo para mostrar otra cosa, me hizo preguntarme si esta infraestructura puede ser "descubierta" por otras huellas o hitos de la ciudad, no intencionados, pero que sí fueron condicionados.

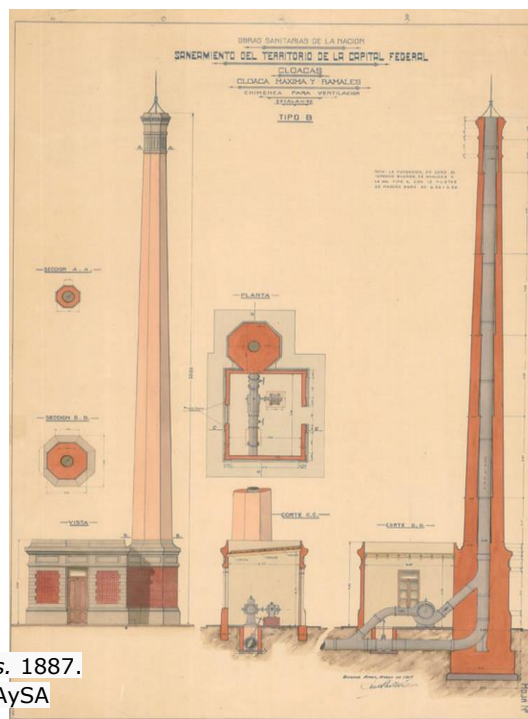


*Fotografías actuales de la casa de Bombas, conocida como "Sala Diesel" Fuente: Museo del Agua y de la Historia Sanitaria, AySA*

Así que en un primer momento orienté mi mirada hacia estas mal llamadas chimeneas, que las vemos erigirse repartidas por distintos puntos de la ciudad, y no son otra cosa que las torres de ventilación de la red cloacal principal o cloaca mayor que recorre la Ciudad y es descargada en la localidad de Berazategui, en el Río de la Plata. De no tener cada tres o cuatro kilómetros una ventilación, como lo son estas ventiletas, la red reventaría por la acumulación de gases, como el butano.(8)

(8) LA INGENIERÍA SANITARIA EN LA ARGENTINA, BUENOS AIRES, EDITORIAL DE AYSA,

Estas torres pueden decirse, son los hitos de los que hablé antes, son las que permiten a uno descubrir por donde pasa la cloaca máxima, aunque uno no la vea. Ellas están ahí, pasando desapercibidas, a veces ocultas, entre árboles o edificios, pero son "buchonas", diciendo: "*Hola, por acá debajo pasa la cloaca*". Las podemos ver por barrios de Buenos Aires, como Coghlan, Caballito, Almagro, Recoleta, La Boca, después "cruzan" hacia Avellaneda, y siguen por Quilmes y Berazategui.



*Chimenea de Ventilación. Cloaca Máxima y Ramales. 1887.*  
Fuente: Museo del Agua y de la Historia Sanitaria, AySA

Previamente mencioné que las mismas fueron ubicadas cada tres o cuatro kilómetros, pero sucede un hecho particular el cual me percaté y me permitió proseguir la investigación. El hecho que en la zona, alrededor de la Casa de Bombas de Wilde, haya tres de estas torres, dos en Wilde y una en Don Bosco, Quilmes, a una distancia de tan sólo 500 metros entre cada una.



Fotografía tomada desde el puente del Acceso Sudeste, donde se observa la cercanía entre ambas torres

Map showing the location of the towers (Torre 1, Torre 2, Torre 3) and the Av. Caseros. The map is divided into two parts: Partido de Avellaneda and Partido de Quilmes. Torre 1 is located near Est. Wilde, Torre 2 is near Aysa, and Torre 3 is near Est. Don Bosco. A red line indicates the path of the Av. Caseros. A dashed line separates the two parts. A yellow dashed line is also visible.

Conjunto de cañerías que van hacia Berazategui

## LA AVENIDA CASEROS

Siempre me llamó la atención esta avenida, y el trazado del barrio a sus lados. La primera característica que la diferencia es su emplazamiento en diagonal, cuando los barrios aledaños poseen el trazado tradicional regular, ortogonal, en damero. En sus primeros 1200 metros, la avenida es oblicua a la trama, para luego adoptar una traza paralela al resto de las calles.



En segundo lugar, posee un ancho extremadamente superior a cualquier calle de la zona, desproporcionada para el barrio residencial en donde se encuentra, con inmensas veredas a sus márgenes, y con un tráfico incipiente y tranquilo que no va de ningún lado a ningún otro; “muere” en uno de sus extremos en el Acceso Sudeste.



*Fotografía actual de la Av. Caseros, donde se observa al fondo la torre de ventilación.*

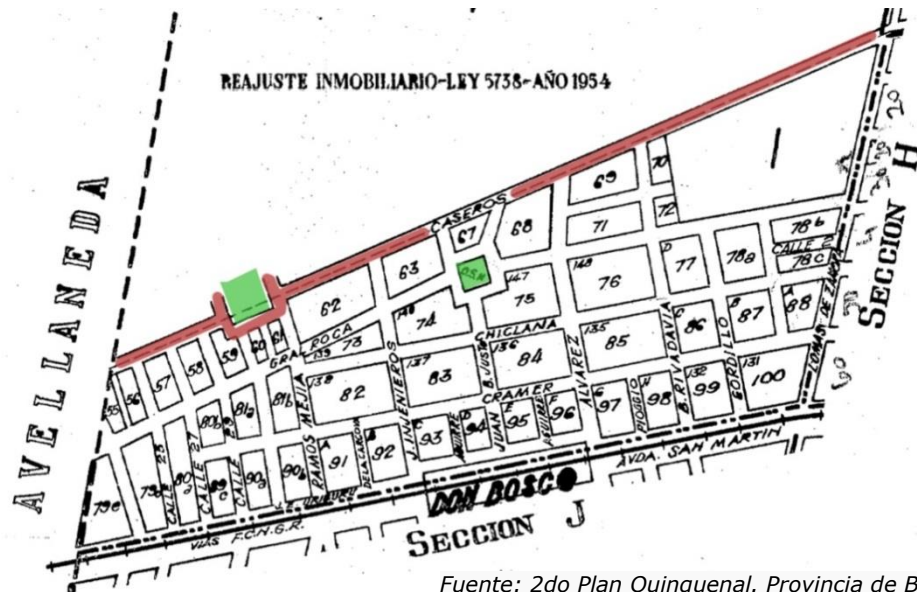
Finalmente, la otra particularidad que caracteriza a la Avenida Caseros, es el emplazamiento en medio de su traza de una plaza, a la cual se debe bordear, yendo una mano por cada lado de la manzana. Coincidentemente, esta no es una plaza abierta, es un predio cerrado, y es donde se erige la torre de ventilación mencionada anteriormente.



Con sus veredas de 10 metros de ancho, y su calzada de más de 12, los frentes municipales de las viviendas se encuentran a unos 32 metros entre sí, una distancia exagerada y que parece totalmente injustificada para el barrio, comparando con las calles que la cruzan, y que tienen menos de la mitad de sus dimensiones. Digo injustificada, si uno no sabe el por qué. Pero sabiendo la razón, uno se da cuenta que la avenida no es más ni menos, que el reflejo, la huella, el testigo vivo, de la cloaca máxima de toda la ciudad de Buenos Aires y de 17 partidos del conurbano que la utilizan.



En el Plano de Reajuste Inmobiliario de 1954 del 2do Plan Quinquenal, se puede observar el trazado final de la Av. Caseros, que era el límite de la localidad de Don Bosco, ya que de la Avenida hacia el Río se encontraba una zona de bañados. A su vez, se observa la plaza antes mencionada y una segunda plaza, marcada como O.S.N (Obras Sanitarias de la Nación).



Fuente: 2do Plan Quinquenal. Provincia de Buenos Aires.  
Ministerio de Economía y Previsión. Año 1954. Archivo Geodesia

Para finalizar, esta imagen puede dar una idea de cómo se veía la zona de bañados al momento de la construcción de los conductos. Lamentablemente no se conoce con exactitud donde fue tomada la fotografía, aunque es muy probable que justamente se muestre lo que sería luego la Avenida Caseros.



Imagen de los conductos cloacales atravesando el bañado de Quilmes. Año 1884.  
Fuente: Museo del Agua y de la Historia Sanitaria, AySA

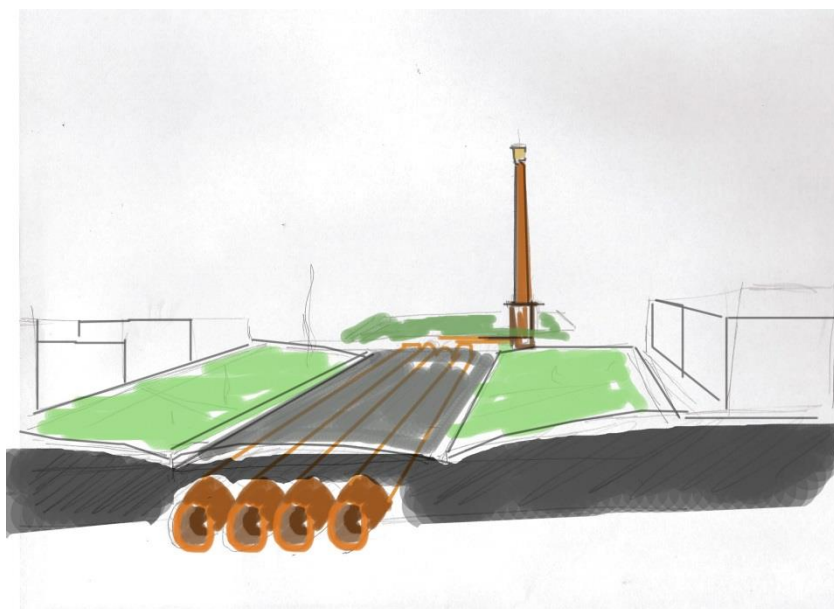
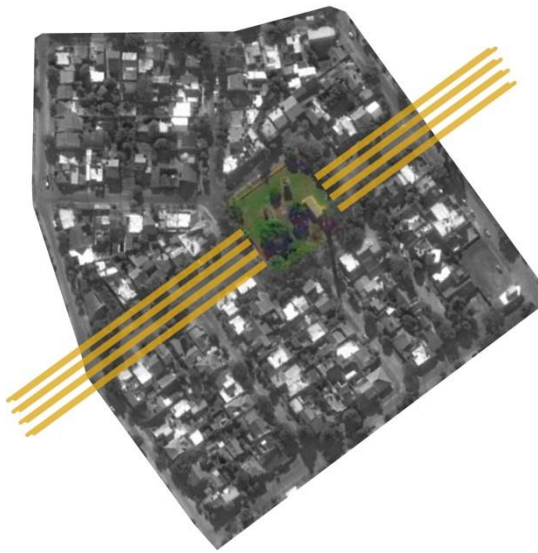
## REFLEXIONES

Cuando se construyó la cloaca, en la zona no había nada, más que una que otra casa y el resto era campo sin urbanizar. Evidentemente, esta traza condicionó posteriormente, a la urbanización.

No se podía correr el riesgo de que se construya algo encima que pueda dañarla o destruirla. Si se planteaba un amanzanamiento regular, la cloaca correría en diagonal por debajo de los lotes y eso hubiese sido un desastre.

Se debió entonces tomar la decisión de que en su superficie corra una calle, y que las manzanas se adapten a ésta. ¿Pero qué pasaría si era una calle angosta? ¿O con los frentes de las viviendas muy cerca de la cloaca? Tampoco se podían permitir correr ese riesgo. La solución fue entonces, dejar una gran calle, y a sus lados, retirar los frentes lo máximo posible.

Y es por eso, que la Avenida Caseros no tiene nada de injustificada, fue totalmente adrede, sorprendentemente bien planificada a futuro, y curiosamente permitió que se desarrolle un barrio residencial casi ajeno, de buen nivel, tranquilo y con mucho espacio verde.



## CONCLUSIONES

Luego de haber realizado este trabajo de investigación, pude recrear y justificar las características de una calle y de un trazado urbano, a partir de algunas huellas y pistas dejados por la historia, y estudiando y entendiendo la sucesión de hechos que llevo a tal fin. Tuve que retroceder en el tiempo, para entender que sucedía en la ciudad con respecto a la salubridad y el por qué de las enfermedades que azotaron a la población, para que se decida construir la infraestructura de desagües necesaria. Luego tuve que entender por qué se decidió erigir el establecimiento para la Casa de Bombas, en Wilde, en el lugar que finalmente se construyó. Eso tenía una razón y una explicación lógica, no fue deliberada, tenía que ver con un tema de distancias, de ser un punto en el medio entre el sifón de la cloaca por debajo del Riachuelo, y la desembocadura final en Berazategui.



Juntando todos estos datos, ubicando geográficamente el trazado de la cloaca y de estas torres de ventilación tan cercanas, y haciendo una superposición entre la cañería y el trazado de la ciudad, me reveló la huella de la Avenida Caseros, con unas características tan peculiares, que no podía tener otra razón, que de ser la evidencia física más clara y entendible de cómo la infraestructura terminó condicionando el diseño y trazado de un sector de un barrio.

Me parece deslumbrante el hecho de que pude entender cómo surgió este barrio, gracias a algo que no se puede ver, que está ahí debajo presente, pero que tiene una impronta tan fuerte, que era imposible obviarla o pasarla por encima.

## RESERVORIOS DOCUMENTALES Y FUENTES PRIMARIAS

- ARCHIVO DE LA MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA
- ARCHIVO DE PLANOS HISTÓRICOS – AySA
- BIBLIOTECA AGUSTÍN GONZÁLEZ, AySA
- COMISIÓN DIRECTIVA DE LAS OBRAS DE SALUBRIDAD DE LA CAPITAL. MEMORIA CORRESPONDIENTE AL AÑO 1885. BUENOS AIRES, IMPRENTA DE LA TRIBUNA NACIONAL, 1887
- COMISIÓN DIRECTIVA DE LAS OBRAS DE SALUBRIDAD DE LA NACIÓN. MEMORIA PRESENTADA A S.E. EL SR. MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS. AÑO 1902. BUENOS AIRES, IMPRENTA DE M. BIEDMA E HIJO, 1903.
- DECRETO 1843/2013. DECLÁRASE MONUMENTO HISTÓRICO NACIONAL EN EL PARTIDO DE AVELLANEDA, LOCALIDAD WILDE, PROVINCIA DE BUENOS AIRES. COMISION NACIONAL DE MUSEOS Y DE MONUMENTOS Y LUGARES HISTORICOS. Bs. As., 15/11/2013
- MUSEO DEL AGUA Y DE LA HISTORIA SANITARIA, AySA
- OBRAS SANITARIAS DE LA NACIÓN. PROYECTO DE SANEAMIENTO DEL TERRITORIO DE LA CAPITAL FEDERAL. MEMORIA DESCRIPTIVA. BUENOS AIRES, ESTABLECIMIENTO GRÁFICO DUFOR, 1908.

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ARNAUDO, SILVIO J. “LA PRIMERA CLOACA MÁXIMA DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES. SU REPARACIÓN TERMINADA EN 1938”.
- DIZ, ALFONSO H.. HISTORIA DE WILDE. BUENOS AIRES, EDICIONES DUNKEN, 1995.
- WILDE, EDUARDO. CURSO DE HIGIENE PÚBLICA. BUENOS AIRES, IMPRENTA Y LIBRERÍA DE MAYO, 1885.
- LA INGENIERÍA SANITARIA EN LA ARGENTINA, BUENOS AIRES, EDITORIAL DE AySA.

## PAGINAS DE INTERNET CONSULTADAS

- [HTTP://WWW.AYSA.COM.AR/](http://www.aysa.com.ar/)
- [HTTP://INFOLEG.MECON.GOV.AR/INFOLEGINTERNET/ANEXOS/220000-224999/222480/NORMA.HTM](http://infoleg.mecon.gov.ar/infoleginternet/anexos/220000-224999/222480/norma.htm)
- [HTTP://WWW.PRENSARGENTA.COM.AR/GENERAL/VENTILETAS-LAS-CHIMENEAS-OLVIDADAS-DE-BUENOS-AIRES](http://www.prensargenta.com.ar/general/ventiletas-las-chimeneas-olvidadas-de-buenos-aires)
- [HTTP://MNAV.GUB.UY/CMS.PHP?O=0077](http://mnav.gub.uy/cms.php?o=0077)

## AGRADECIMIENTOS

- A CLAUDIA LARRAIN, DIRECTORA DE LA SECRETARÍA DE CULTURA DE AVELLANEDA
- ARQ. CELINA NOYA, DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DEL MUSEO DEL AGUA Y DE LA HISTORIA SANITARIA, AYSA
- A LA BIBLIOTECA AGUSTÍN GONZÁLEZ, AYSA Y AL PERSONAL A CARGO DE LA MISMA

