



12

CRONOLOGÍA DEL DESARROLLO DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO

ING. OMAR GARZONIO

ÁREA DE PENSAMIENTO ESTRATÉGICO



CÁMARA ARGENTINA
DE LA CONSTRUCCIÓN



CÁMARA ARGENTINA
DE LA CONSTRUCCIÓN

CRONOLOGÍA DEL DESARROLLO DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO

Ing. Omar Garzonio

AREA DE PENSAMIENTO ESTRATÉGICO

Garzonio, Omar

Cronología del desarrollo de los servicios de agua y saneamiento. - 1a ed. - Buenos Aires : FODECO, 2012.

52 p. ; 29x20 cm.

ISBN 978-987-1915-04-0

1. Historia Argentina. 2. Investigación Histórica. I. Título

CDD 333.910 982

Impreso en Famen & Cia S.A. Rondeau 3572. Parque Patricios. Buenos Aires, Argentina en el mes de Septiembre de 2012

1 Edición: Septiembre de 2012
100 ejemplares

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la cubierta, puede ser reproducida, almacenada o transmitida en manera alguna ni por ningún medio, ya sea electrónico, químico, mecánico, óptico, de grabación o de fotocopia, sin previo permiso escrito del editor.

CONTENIDO

1. OBJETIVO	3
2. INTRODUCCIÓN	4
3. LOS PRINCIPALES PERÍODOS	5
3.1. Primer Período: desde la creación del Virreinato al primer servicio de la ciudad	
5	
3.2. Segundo Período: desde el primer servicio de la ciudad hasta la creación de	
Obras Sanitarias de la Nación	9
3.3. Tercer Período: Obras Sanitarias de la Nación	25
3.4. Cuarto Período: desde la transferencia de los servicios a la Concesión	41
4. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIAL DE CONSULTA.....	51

1. OBJETIVO

El presente informe se ha elaborado con el objeto de recopilar en forma cronológica los hechos y períodos principales que han marcado el desarrollo de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento en nuestro país, abarcando el período correspondiente al primer bicentenario desde la Revolución de Mayo de 1810.

Vale destacar, que el presente trabajo es una recopilación y resumen de la información disponible, la cual ha sido desarrollada por profesionales e instituciones de reconocida trayectoria, con el objeto de ser incluida en la publicación histórica que ha preparado la Cámara Argentina de la Construcción.

2. INTRODUCCIÓN

Con el fin de describir el desarrollo del sector, y basado en la recopilación de la bibliografía y material editado existente en el ámbito del estudio, se ha continuado con el criterio de dividir el mismo en los siguientes períodos, que abarcan:

- Primer período: desde la creación del Virreinato hasta la habilitación del primer servicio de agua en la ciudad de Buenos Aires
- Segundo período: últimos treinta años del siglo XIX y la década inicial del siglo XX
- Tercer período: relacionado con el accionar desarrollado por Obras Sanitarias de la Nación en todo el país, desde su creación en 1912 hasta 1980, año en que se descentralizaron los servicios
- Cuarto período: desde la descentralización, al año 1993, donde comenzaron los procesos de privatización de los servicios.
- Quinto período: desde la privatización a nuestros días

3. LOS PRINCIPALES PERÍODOS

3.1. Primer Período: desde la creación del Virreinato al primer servicio de la ciudad

La ciudad, al igual que todas las de origen español, fue organizada siguiendo el diseño establecido en la Ley de Indias, es decir el típico desarrollo alrededor de la plaza, con la forma de “tablero de ajedrez” con una reserva para la ubicación del templo y el municipio, destinándose el resto del perímetro urbano para ser repartido entre los fundadores.

Las calles presentaban un marcado descuido, en donde se acumulaban aguas con depósitos de basuras e inmundicias.

Como puede imaginarse, se presentaban serias deficiencias higiénicas, las que se fueron agravando con el avance de la urbanización.

Las casas comenzaron a eliminar sus aguas residuales directamente a la vía pública, en donde formaron arroyos a cielo abierto, y cada espacio abierto se convirtió en un depósito de desperdicios.

Por desconocimiento de las autoridades, no se daba prioridad al suministro de agua con el fin de prevenir enfermedades.

El Río de la Plata, como consecuencia de la actividad que las lavanderas de ropa efectuaban en sus márgenes frente a la ciudad, había perdido la condición de fuente “buena y favorable para la digestión”.

Cuando se produjo la gesta de Mayo, la ciudad ya contaba con 40.000 habitantes, los cuales contaban con un aprovisionamiento de agua para usos de higiene y consumo realizado por carros aguateros, los cuales recogían el agua directamente desde la costa del río frente a la misma zona poblada.

En el año 1821 se produjo el primer alerta por contaminación hídrica, debido a que mataderos, saladeros y curtiembres ubicados en Barracas y en las márgenes del

Riachuelo, produjeron una mancha verdosa que apareció en la desembocadura del mismo con el de la Plata.

En el año 1829, el Ingeniero Carlos Pellegrini, quien había sido convocado por Rivadavia desde Europa para estudiar el problema del suministro de agua, presentó un proyecto que consistía en construir una especie de dique desde el cual partía un corto acueducto hasta la Plaza de Mayo, donde el agua una vez clarificada alimentaría a tres fuentes que surtían a los carros aguateros.

A partir de la constitución de la República después de Caseros en 1853, comenzó a desarrollar un plan de educación y para poblar el desierto, lo cual se tradujo en las décadas siguientes en un notorio crecimiento demográfico basado fundamentalmente en la incorporación de extranjeros al país.

En 1870 vivían en Buenos Aires el 70% de los habitantes del país, y de los mismos, los nativos no superaban el 50%.

Se creó una comisión de Obras Públicas en el ámbito de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires para contratar y controlar la ejecución de los trabajos, comenzando por el empedrado de calles, caminos, puentes, ferrocarriles, mercados y por último el agua.

Los sanitaristas han tomado como definitorio que la epidemia de cólera que azotó a la ciudad en 1867 fu el detonante imprescindible para que el gobierno encarara las obras de provisión de agua.

Otros factores que también influyeron fueron las conclusiones de los primeros Congresos de Higiene y Ciencias de la Salubridad desarrollados en las principales capitales del mundo, cuyas conclusiones hicieron tomar conciencia a escala mundial que la falta de agua no contaminada y la falta de adopción de medidas de higiene eran las causas principales en la aparición de la mayoría de las enfermedades contagiosas.

Debido a ello, también influyeron directamente en que se considerara la necesidad urgente que una ciudad como Buenos Aires contara con un sistema de provisión de agua.

Por estas causas, en 1867, se decidió encarar el plan concebido años antes por el Ing. Juan M. Coghlan, para lo cual se creó la “Comisión encargada de la instalación de las Aguas Corrientes”.

Las obras dieron comienzo en marzo de 1868, con la construcción del primitivo Establecimiento Recoleta, delimitado por la Av. Del Libertador, Austria y las vías del ferrocarril, y la prolongación de la Av. Pueyrredón.

El 4 de abril de 1869, cuando se inauguró el primer servicio de agua corriente filtrada, vivían en la ciudad 170.000 habitantes. El radio servido abarcaba desde el Arroyo Maldonado hasta el Riachuelo, y desde el Río de la Plata hasta la Av. Pueyrredón.

El servicio consistía en la instalación de surtidores públicos a lo largo de 20 km de cañerías. La tarifa fue fijada en el 3% sobre el alquiler calculado o comprobado de cada vivienda, y la administración del servicio fue encomendada a la “Comisión de Salubridad”.

El sistema de filtros lentos instalados, tenía como antecedentes a los instalados en Londres en 1829, y precedieron en tres años a la habilitación de los mismos en la ciudad de Nueva York.



PRIMERA CASONA DE BOMBAS

3.2. Segundo Período: desde el primer servicio de la ciudad hasta la creación de Obras Sanitarias de la Nación

Durante los años 1870 – 71, una epidemia de fiebre amarilla asoló la ciudad. Sobre un total estimado de 195.000 habitantes, originó cerca de 14.000 víctimas. El origen de esta fue atribuido a una excepcional cantidad de lluvias producidas, que fue del orden de un 300% mayor a la media anual. Esto provocó anegamientos dentro del radio urbano y sus alrededores, lo que a su vez hizo que las aguas servidas de los pozos de las casas comenzaran a diseminarse por la ciudad esparciendo los gérmenes y bacterias de las mismas.

Debido a esto, se tomó la determinación no solo de ampliar los servicios de agua, sino de encarar por primera vez las obras de desagües cloacales.

En enero de 1871 se celebró un convenio con el Ing. J. F. de la Trobe Bateman, quien se encontraba en el país para estudiar y proyectar el Puerto de la Ciudad, por el que se le encomendaba la preparación de un proyecto completo para la provisión de agua, los desagües cloacales y pluviales y el empedrado de la ciudad, que se conoció como “Obras del Radio Antiguo”.

Las condiciones significativas de esta encomienda fueron que:

- contemplara la construcción y habilitación de servicios para atender la demanda de una población futura de 400.000 habitantes.
- Toma en el Río de la Plata, y un establecimiento con proceso de clarificación y filtración con una producción de 72.000 m³/d, que permitiera suministrar una dotación de 300 litros por habitante y por día.
- Obras de desagüe para recoger en un sistema unitario el conjunto de aguas servidas y de lluvia, y que luego fueran separados en distintos puntos de manera de que los cloacales continuaran por las máximas y los pluviales por las de tormenta.

El área del denominado “Radio Antiguo” es la delimitada actualmente por las calles Billinghamurst, Bustamante, Sarmiento, Medrano, Castro Barros, Mexico, Boedo, Carlos Calvo, La Rioja, San Juan, Alberti, Caseros, Brasil, Paseo Colón y L. N. Alem.

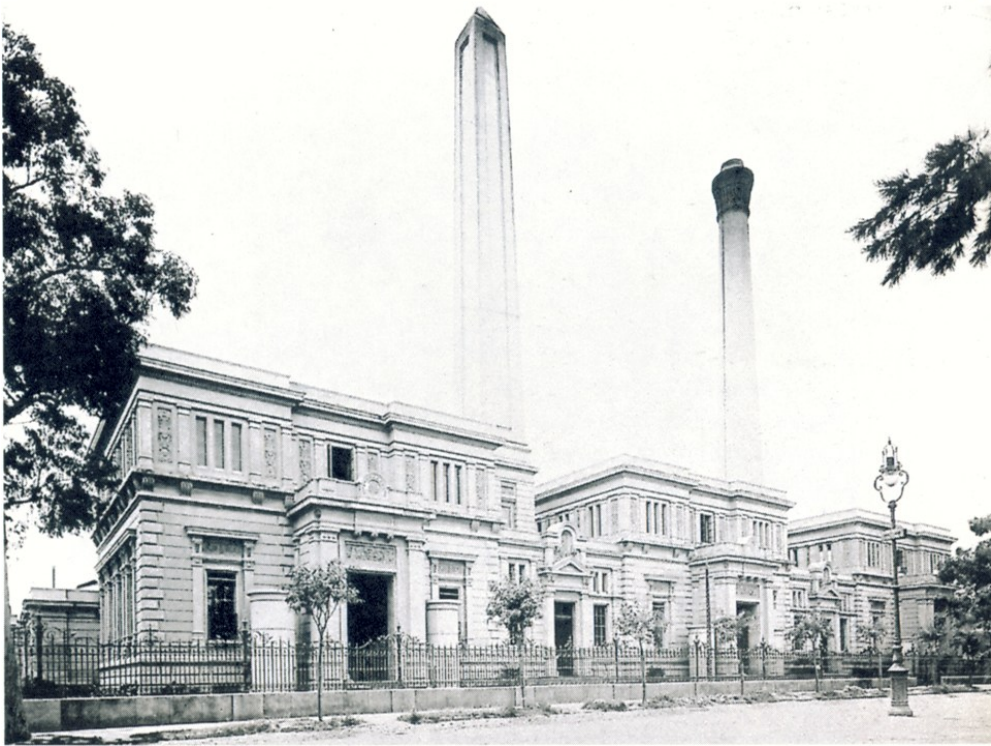
Las obras mas representativas del proyecto fueron:

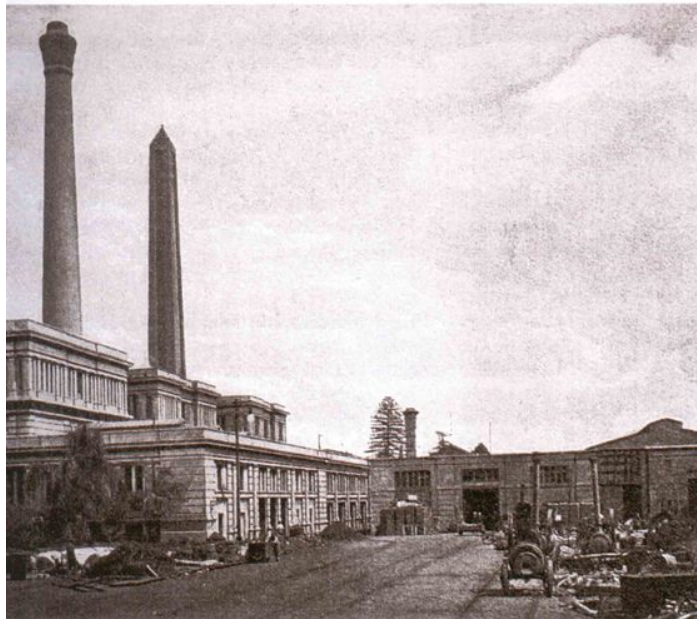
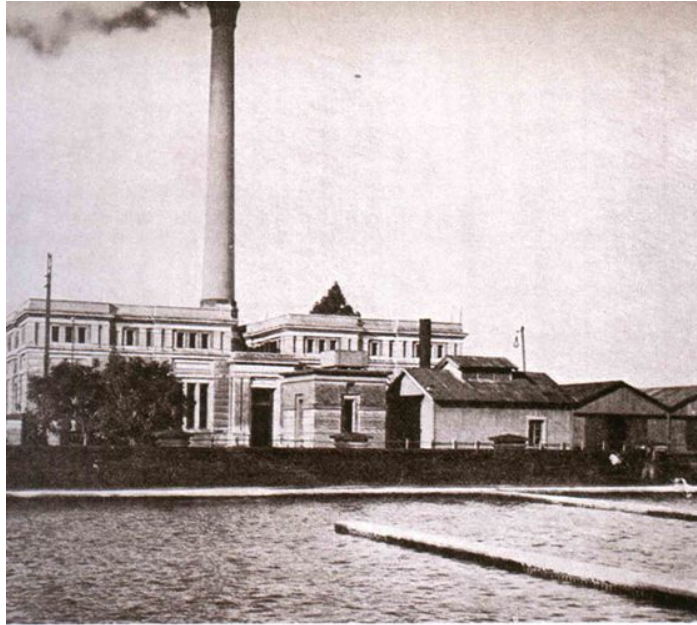
- Establecimiento Recoleta y el gran depósito calle Córdoba
- Pluvio cloacales, construcción de la Primera Cloaca Máxima, y tres emisarios troncales pluvio cloacales.

El lugar de disposición de las aguas residuales fue situado en el Rio de la Plata, al otro lado del pueblo de Quilmes.

Este proyecto también necesitó como acciones previas, el montaje de una fábrica de cemento Portland y la compra de una fábrica de ladrillos que se instaló en San Isidro.

En el año 1881, luego de innumerables retrasos y complicaciones se retomó el ritmo de ejecución de las obras, que volvieron a atravesar por otro sinnúmero de dificultades. Finalmente, el sistema de provisión de agua fue finalizado en 1894, y el sistema cloacal se habilitó parcialmente en 1889, con un sifón provisorio en el cruce de la primera cloaca máxima con el Riachuelo.





PLANTA RECOLETA



CONSTRUCCIÓN REDES CLOACALES EN BUENOS AIRES 1884

Respecto a la ubicación y características del futuro gran depósito, se consideró que debía ser de gran estilo y características arquitectónicas, debido al barrio donde se lo ubicaba, y a las obras que representaba.

Es por ello que emparentado íntimamente con Recoleta se encuentra el Palacio de Aguas Corrientes de avenida Córdoba, habida cuenta que se trata de uno de los elementos básicos del sistema de provisión proyectado por Bateman para el abastecimiento de toda la ciudad. Este singular edificio, fue el primer Gran Depósito que tuvo la ciudad mucho antes que los de Caballito y Devoto, y su habilitación se produjo en 1894.

El proyecto finalmente aprobado fue hecho sobre la base de la utilización de paredes de ladrillos de máquina, con una ornamentación exterior compuesta por 170.000 piezas de terra – cota y de 130.000 ladrillos barnizados de diversas formas y relieves elaborados en Europa.



PALACIO DE LAS AGUAS CORRIENTES

El Gobierno Nacional fue llamado, en defensa del bienestar general y de la salud de la población, a prestar los servicios en las provincias. Este requerimiento se debía fundamentalmente a la insuficiencia de medios financieros y técnicos disponibles para acometer la realización y explotación de los sistemas.

En un principio, la acción de aquel se hizo efectiva mediante el otorgamiento de subvenciones a los gobiernos locales para que ejecutaran las obras, o mediante la construcción directa por el Gobierno con fondos del Tesoro Nacional, quedando el servicio en manos de autoridades locales, que se beneficiarían con las rentas que los mismos producirían.

Debido a los inconvenientes producidos por esta práctica, el Poder Ejecutivo sancionó en marzo de 1899 un decreto por el cual toda obra que la Nación construyera en Provincias debía, hasta tanto el capital invertido en ellas no fuera amortizado, ser aprobada por el Congreso, construida por el Ministerio de Obras Públicas y operada por la Nación.

Posteriormente, en el año 1900, se dictó la Ley 3967 afectando a ese financiamiento el 50% de las sumas que correspondían a cada Provincia por el producido por los fondos de la Lotería Nacional. En él, además, se extendía el accionar de la Comisión de Salubridad a todo el país.

El incremento poblacional de la ciudad fue tan importante, que hacia fines de siglo vivían en ella aproximadamente 800.000 personas, de las cuales 500.000 contaban con servicio domiciliario de agua y 100.000 con desagües cloacales. Es por ello que el Poder Ejecutivo sancionó una ley para ampliar el Establecimiento de potabilización de agua Recoleta.

Las obras consistían básicamente en una nueva estación de bombeo, ubicada en el actual Museo Nacional de Bellas Artes, y una cañería de impulsión hasta el gran depósito de la calle Córdoba.

Estas obras fueron autorizadas, pero no contaban con la contrapartida de recursos, por lo que se utilizaron para su financiamiento los excedentes de la explotación.

El resultado económico-financiero, del período de 1891 a 1902, registraba un ingreso bruto de 49 millones, gastos de explotación por 19 millones y un excedente de 30 millones.

Las tarifas que se aplicaban en Buenos Aires eran muy inferiores a las que estaban vigentes en las principales capitales del mundo. El metro cúbico se cobraba entre 8 y 20 centavos, mientras que en Bruselas entre 10 y 45 centavos, en París entre 16 y 27 centavos, y en Montevideo entre 45 y 90 centavos.

Como se dijo, la Comisión de Salubridad tenía jurisdicción nacional, por lo que se le encomendaron el estudio y la construcción de las obras que se decidiera ejecutar en Provincias o Territorios Nacionales. En principio se encararon las obras en las ciudades de Jujuy, La Rioja, Santiago del Estero, Salta, Corrientes, Mendoza y Santa Fe, y la ampliación de las ya existentes en San Luis, San Juan y Catamarca.

Para asegurar el financiamiento del programa, el Poder Ejecutivo autorizó mediante el dictado de la Ley 4148 del año 1903, la emisión de los “Bonos de Obras de Salubridad”, por 12 millones de pesos.

En esta ley se incluyeron las siguientes obras:

- Provisión de aguas corrientes a las capitales de provincias acogidas a la Ley 1967
- Provisión de agua corriente a la ciudad y Puertos Comercial y Militar de Bahía Blanca, y ciudad de Barracas al Sur
- Drenaje y cloacas a la ciudad de Salta
- Extensión de cañerías agua corriente y de cloacas en la Capital, dentro de los treinta distritos del proyecto Bateman, así como en los terrenos del Puerto.

Vale destacar que con recursos de esta ley se construyó en la intersección de la Av. Callao y Charcas, el edificio Administrativo Central de la Comisión de Salubridad. Por muchos años funcionaría allí la Administración Central de Obras Sanitarias, fue declarado Monumento Histórico Nacional, y hoy funcionan allí algunos juzgados.

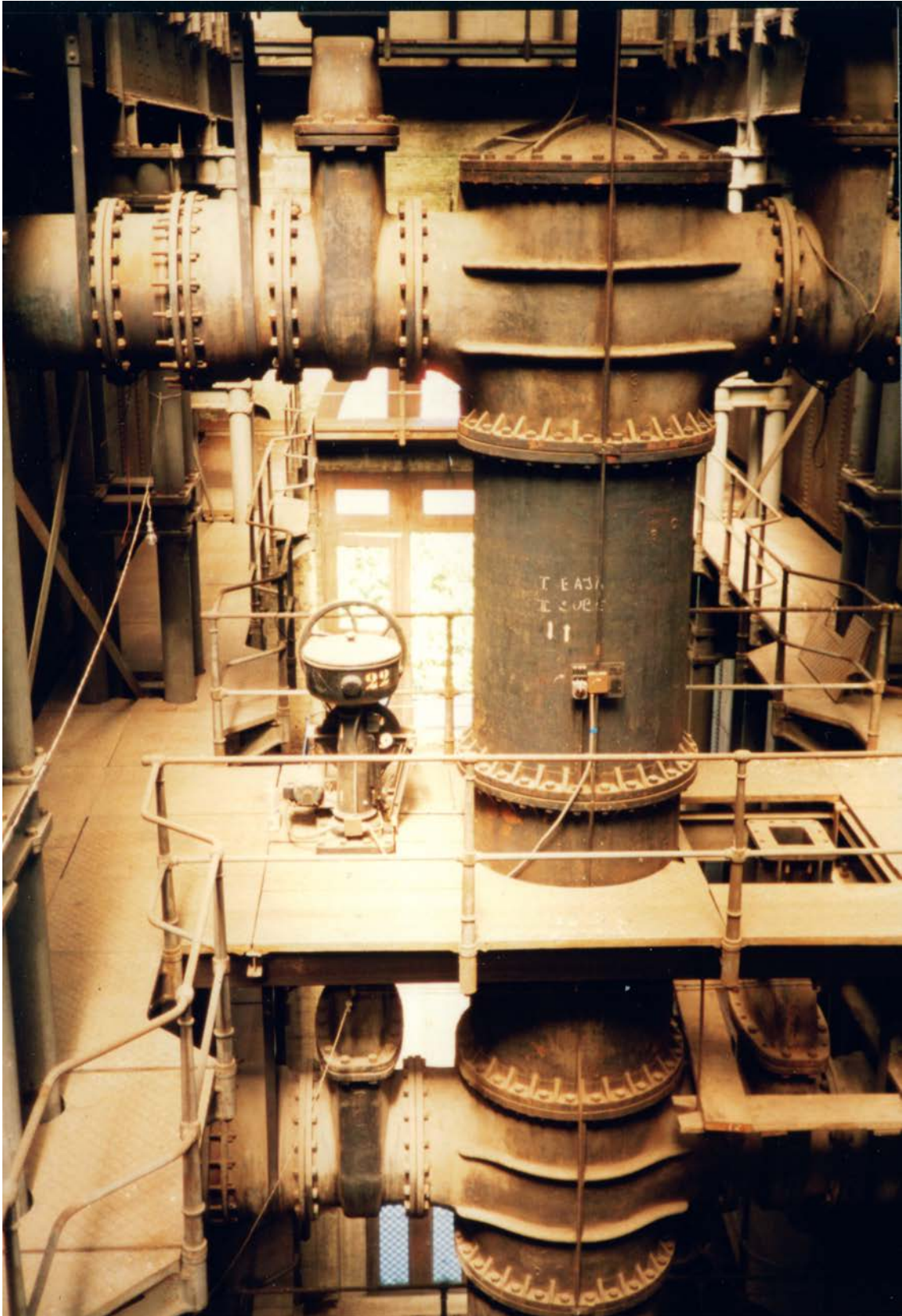
En el año 1909 se dictó la Ley 6385 que dio sustento al primer proyecto completo para la Capital, que incluía obras de suma importancia como la ampliación del Establecimiento Recoleta, el comienzo del Establecimiento San Martín en Palermo, los depósitos Caballito y Devoto y cañerías de impulsión, maestras y distribuidoras, mientras que en el sistema de cloacas se programaron la segunda cloaca máxima, su estación elevadora en Wilde y la red de colectoras del “Radio Nuevo”.

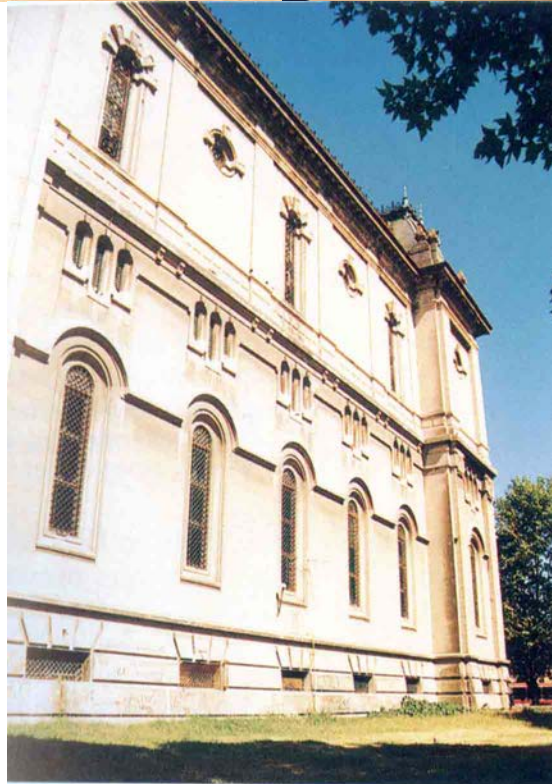
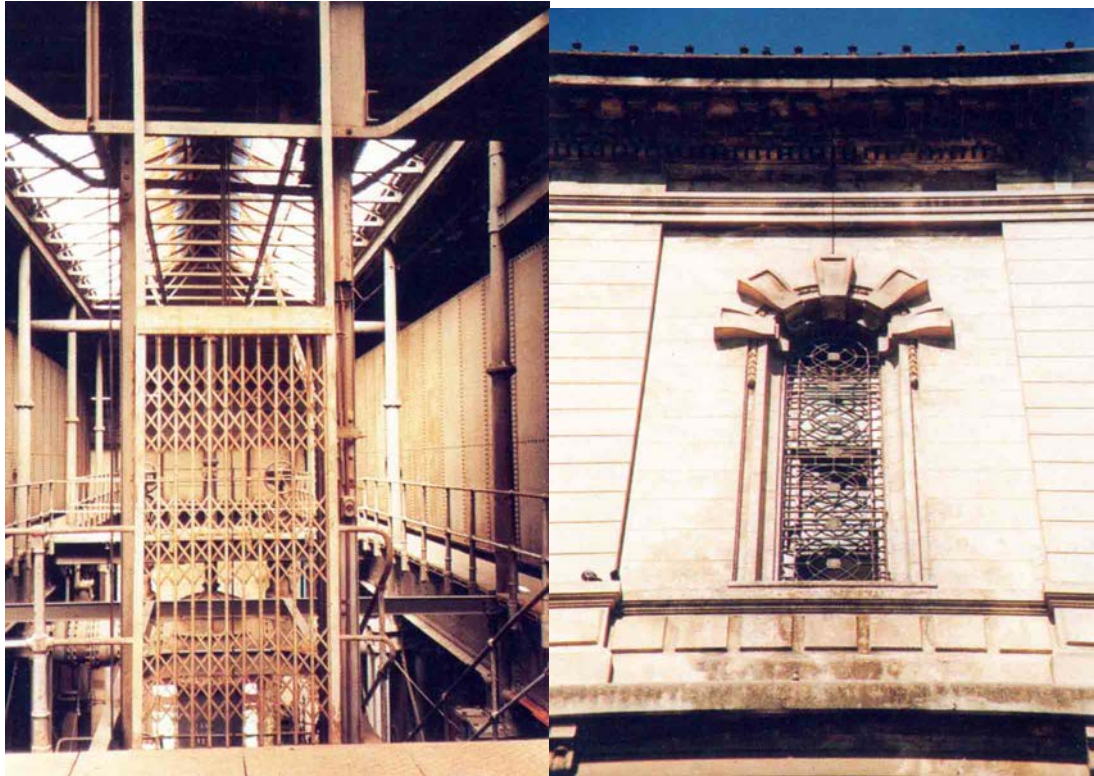


DEPÓSITO CABALLITO







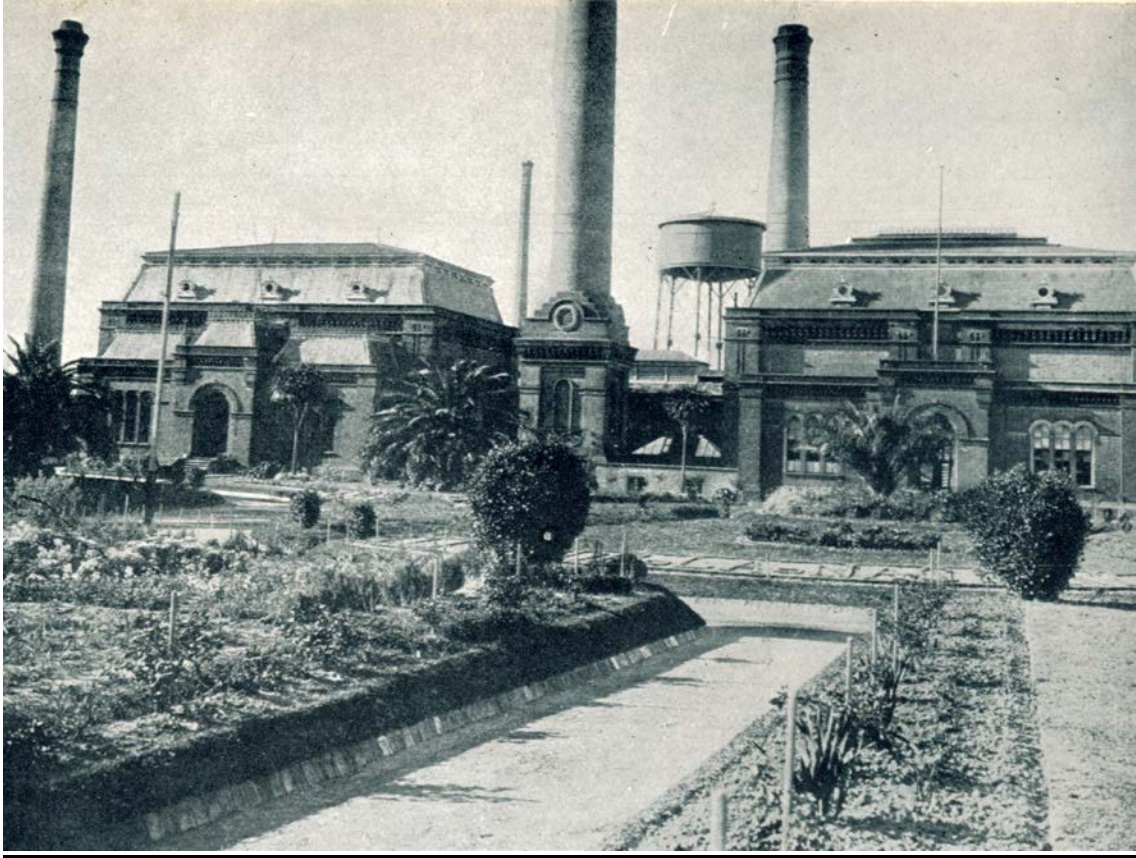


DEPÓSITO DEVOTO



TENDIDO 2ª CLOACA MÁXIMA





PLANTA WILDE

Una de las tareas mas intensas que debió realizar la Comisión de Salubridad fue la regularización y actualización de los padrones de clientes.

Inicialmente la comunidad se mostró reticente al pago de los servicios, lo que afectó la posibilidad de afrontar los gastos de explotación y la atención de los servicios de deuda de los capitales invertidos. Recién hacia 1907 se pudo revertir esta situación.

3.3. Tercer Período: Obras Sanitarias de la Nación

Con carácter de administración autárquica, mediante el dictado de la Ley 8889 de 1912, se creó Obras Sanitarias de la Nación (OSN), cuyo principal objetivo era el cumplimiento del importante programa de obras previsto para la Capital.

Al comienzo de su gestión, se facultó al Directorio de OSN para que tramitara un empréstito por 50 millones de pesos oro, con el fin de construir las obras previstas. Esta cifra se amplió en 1914 a 80 millones. Se dispuso que estas obligaciones fueran garantizadas por una segunda hipoteca sobre las antiguas obras y en caso de insuficiencia con primera hipoteca sobre las obras a realizarse con los recursos del empréstito que se lograra.

Con el objeto de cubrir sus propios requerimientos operativos, OSN fue desarrollando servicios auxiliares de industrias y talleres, con mayor importancia en fundición de metales. Como singularidad, cabe señalar que llegó a tener su propia destilería de petróleo, que proveyó de nafta de aviación al Ejército.

Durante 1916 a 1918 se habilitó el Depósito Villa Devoto y se procedió al montaje de todas las maquinarias del Establecimiento Gral. San Martín, y se cubrieron 12000 has. Del Radio Nuevo.

En 1919 se sancionó la ley 10.998, por la cual se habilitó a OSN al estudio, proyecto y construcción de las obras de provisión de agua y de desagües cloacales en todas las ciudades de la República que tuvieran mas de 8.000 hab en su planta urbana, o bien provisión de agua solamente a las de mas de 3.000 hab. Paralelamente, el Departamento Nacional de Higiene era el encargado de atender las necesidades de las poblaciones con menor cantidad de habitantes.

El crecimiento poblacional se hizo intenso, el país alcanzaba a los 10 millones de habitantes, de los cuales 1,7 millones vivía en la Capital. El Establecimiento Potabilizador Palermo fue proyectado en 1908 para alcanzar una capacidad de 250.000 m³/día, que sumados a los 200.000 del Establecimiento Recoleta permitían en

conjunto alcanzar los 450.000 m³/d. La realidad fue que en 1922 la demanda ascendía aproximadamente a 600.000 m³/d.

En ese año se incorporó en Palermo la desinfección por cloro, cuya primera experiencia había sido en Chicago una década atrás.

A raíz de este crecimiento, OSN elaboró el “Proyecto de ampliación de los servicios de Agua y Cloaca para una población de 6 millones de habitantes”, que fue aprobado por el Poder Ejecutivo en 1923.

Los lineamientos generales del plan consistían en desafectar el Establecimiento Recoleta (permitía la apertura de la hoy Av. Figueroa Alcorta), ampliar el Establecimiento Palermo para una demanda de 6 millones de habitantes en 40 años, con una dotación de 300 l/hab/día, con una nueva toma 1000 m adentro del Río de la Plata.

En un segundo período se previó la construcción de los depósitos Constitución, Coghlan y Rawson, y en el cuarto del depósito Flores.

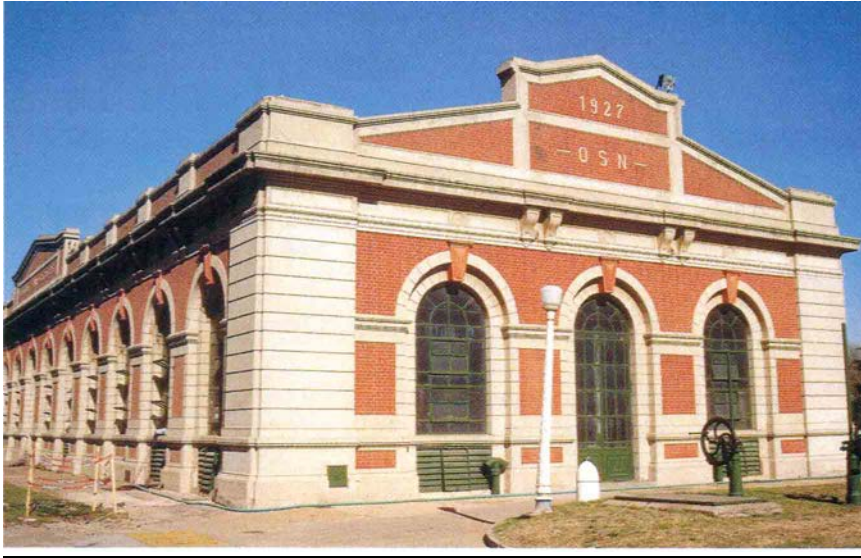
En cuanto a los servicios cloacales, se proyectó la construcción de la 3^a Cloaca Máxima, con la capacidad suficiente como para recibir los efluentes de los pueblos aledaños a la Capital, que juntamente con la nueva estación de bombeo en Wilde, permitiría el vuelco de los mismos al río de la Plata en Berazategui.

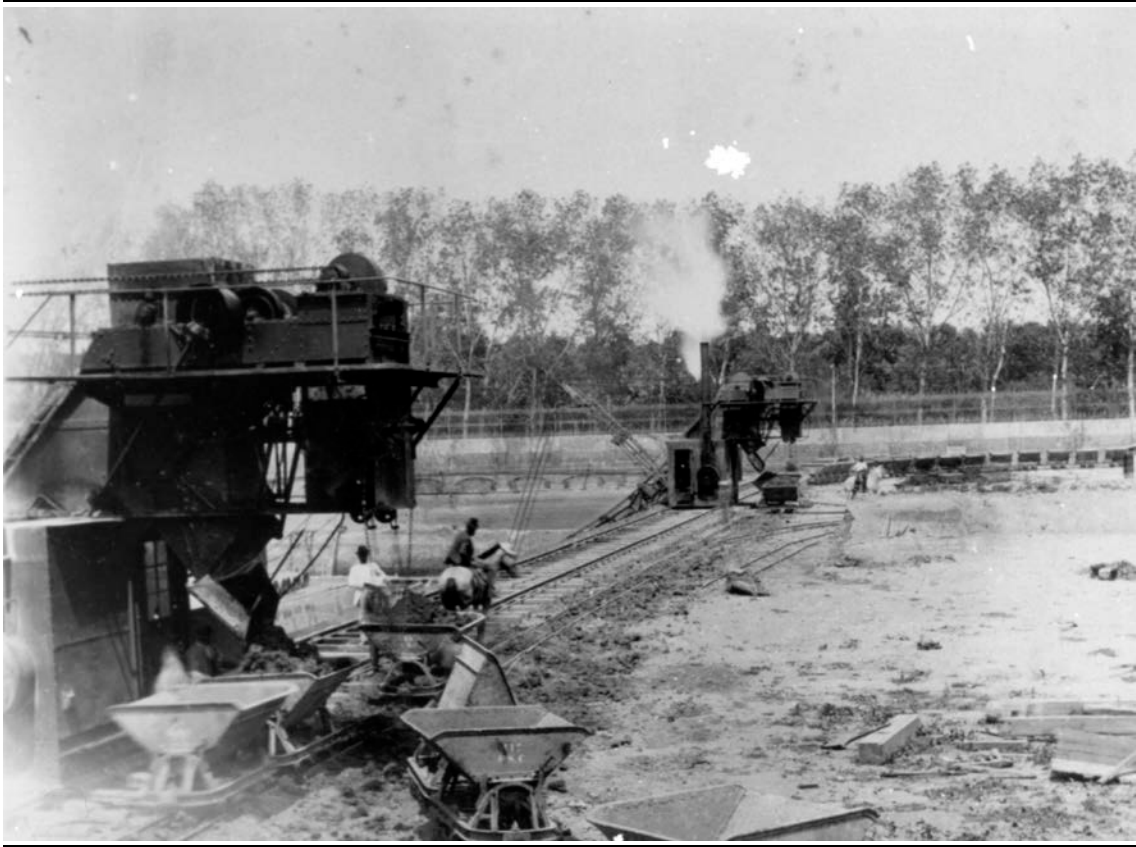
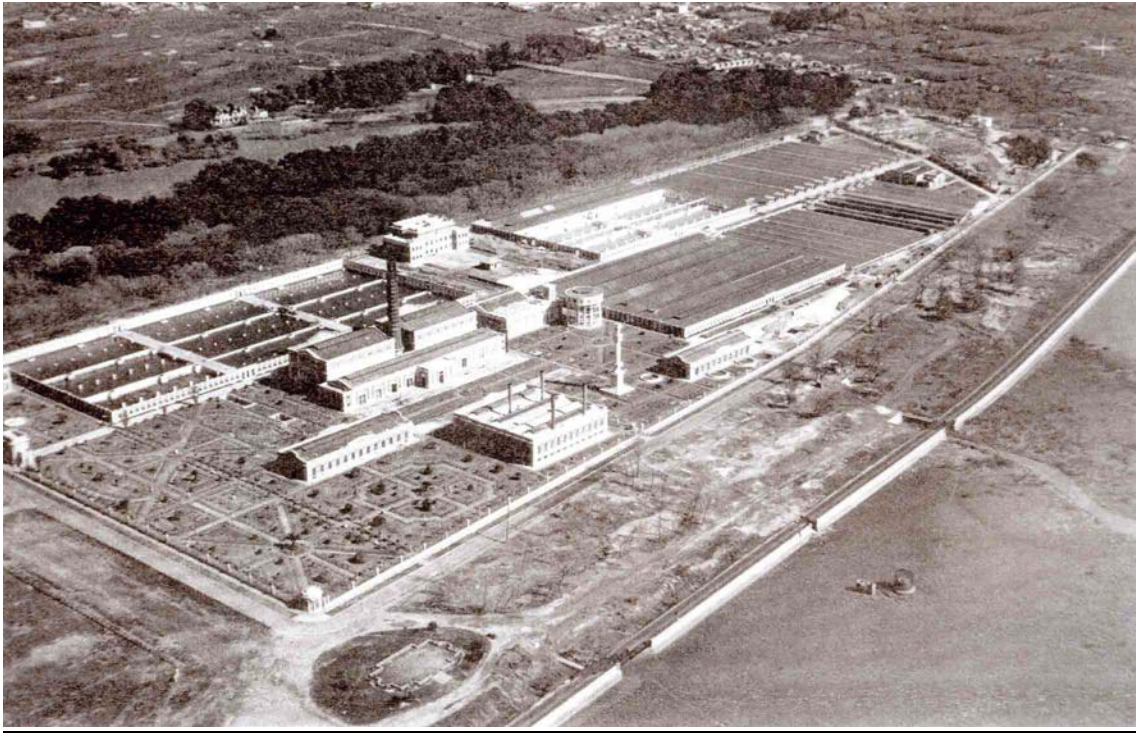
En 1925 se eliminó el sistema de cobranza a domicilio, y manteniendo el régimen vigente de vencimiento semestral, se habilitó en la planta baja del edificio de la calle Córdoba las oficinas de Recaudación y Tesorería.

En 1928 se habilitó el nuevo Establecimiento Palermo con capacidad de producción de 1 millón de m³ por día, y paralelamente se afectó del servicio el Establecimiento Recoleta.











ESTABLECIMIENTO GRAL. SAN MARTÍN (PALERMO)

En 1930 se inauguró el Laboratorio Central de OSN en un edificio construido especialmente para ese fin dentro del Establecimiento Palermo. Se desarrollaron en el, además de sus tareas de control, estudios permanentes en eficiencia de instalaciones, ensayos de materiales de construcción, elaboración de normas, etc.

En 1937 el Plan de Trabajos Públicos aprobó para el sistema cloacal, en el plazo de 4 años, la ejecución de las siguientes obras:

- Construcción colector Zona Baja Costanera
- Nueva Estación de Bombeo Boca Barracas
- Conducto auxiliar Primera Cloaca Máxima
- Tercera Cloaca Máxima desde Av. Cruz y Centenera hasta EE Wilde.
- Sifón de Dº 4 m bajo el Riachuelo



1939- SIFÓN 3ª CLOACA MÁXIMA

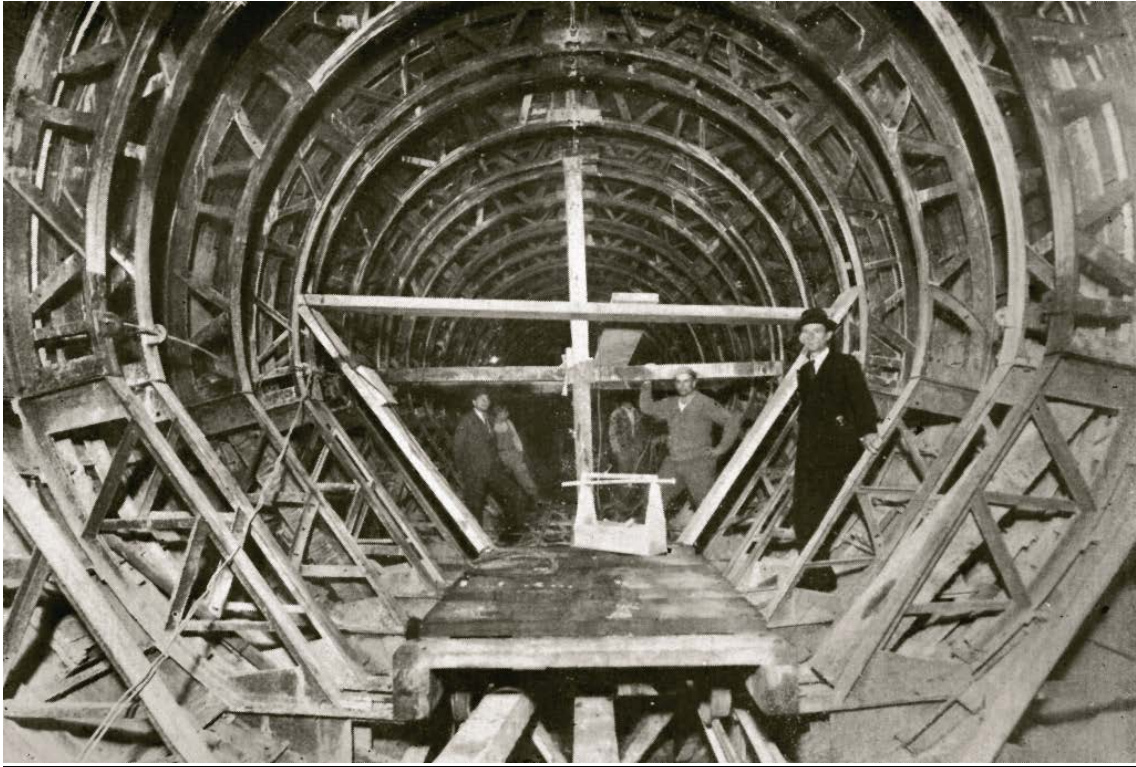
Asimismo se contempló la ampliación y modernización del Establecimiento Palermo.

En forma paralela, OSN fue desarrollando su actividad en el interior del país, dotando de servicio a un gran número de localidades.

En 1937, la ley 12345 fijó tasas uniformes para todo el país, iguales a las de la Capital, a razón de 3% de la renta real o presunta para la provisión de los servicios de agua y el 2 % para los de cloacas, estableciendo además que los déficits debían ser absorbidos por rentas generales de la nación.

En 1938 OSN realizó un relevamiento a nivel nacional en las localidades de más de 1000 habitantes de todos los requerimientos para el abastecimiento de agua potable. Esto dio origen a una publicación conocida como “El Problema del agua potable en el Interior del País”, que sirvió de base a un proyecto de Ley Nacional para asegurar la construcción de las obras en forma orgánica y sistemática.

Durante la década del 40 en el servicio de provisión de agua, se comenzaron a construir los ríos subterráneos desde el Establecimiento Palermo a los depósitos Córdoba, Caballito y Devoto.



1942- CONSTRUCCIÓN CONDUCTOS DE PROVISIÓN DE AGUA (RÍOS SUBTERRÁNEOS)

En 1948 se constituyó la Asociación Argentina de Ingeniería Sanitaria AIDIS, representante en el país de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria, organización no gubernamental sin fines de lucro, cuyos propósitos son los de fomentar el desarrollo de la Ingeniería Sanitaria.

En esta época, se originaron serias dificultades económicas derivadas del desequilibrio total entre ingresos y egresos operativos. Esto llevó a que con urgencia debieran actualizarse las tarifas, con un incremento del 50% fijando para las casas de familia el 4,5% para el servicio de agua, 3% para cloacas y 1,5% para el desagüe pluvial.

Hacia 1953, se había concluido el sistema de abastecimiento a los grandes depósitos mediante ríos subterráneos y las correspondientes estaciones elevadoras, lo que modificaba radicalmente el esquema original basado en cañerías de impulsión.

En esa década el programa de ejecuciones estuvo dedicado a satisfacer la demanda en numerosas localidades pequeñas en el interior que no contaban con ningún tipo de

servicio. A comienzos de 1954 el número de ciudades o pueblos del interior atendidos por OSN alcanzaba los 400.

Por no contar con autarquía administrativa, la situación de OSN entre los años 54 y 60 se volvió crítica. La facultad de recibir nuevamente sus recursos le fue devuelta a OSN mediante la Ley OSN de diciembre de 1960.

En 1958 se creó en la Universidad de Buenos Aires la Escuela de Ingeniería Sanitaria, que posteriormente pasó a ser el célebre Instituto de Ingeniería Sanitaria, en donde se capacitaron los profesionales que luego actuarían en OSN y en diversos organismos provinciales. Alcanzó relevancia a nivel latinoamericano dado que la Organización Panamericana de la Salud, durante largos períodos otorgó becas a numerosos profesionales del área.

Para esa época se realizó una nueva ampliación del Establecimiento San Martín, y se finalizó otro tramo de ríos subterráneos que permitió la habilitación del gran depósito Constitución.

En esa década prevalecieron las inversiones en agua 66%, sobre las de cloacas 15%, así como un escaso monto destinado a equipamiento.

En 1962 se realizó el primer intento de descentralización de los servicios a las provincias, pero fracasó por la resistencia de éstas, debido básicamente a que no habían sido consultadas si podían afrontar los costos operativos de la explotación de los servicios.

Se desarrolló un Plan Integral de Saneamiento del Aglomerado Bonaerense, que previó la realización de tareas en el período 1962 – 1975, con una inversión estimada en 1961 de 15.150.000 de pesos.

Las obras mas significativas que tenía previsto dicho plan fueron:

- Nueva toma del Establecimiento Gral. San Martín

- Establecimiento de Potabilización General Belgrano (Bernal), con capacidad de producción de 1.000.000 m³/día.
- Ampliación del sistema de ríos subterráneos
- Conducto subfluvial para evacuación del futuro Establecimiento Depurador Sur (Berazategui)

El financiamiento del plan estaba basado en un incremento del 10% de las tarifas en Capital, igual para las fincas beneficiadas en el Gran Buenos Aires, partidas del presupuesto nacional, aporte de la Provincia de Buenos Aires y de los municipios que formaban el Aglomerado Bonaerense.

Hubo dificultades en el financiamiento por parte de la Nación, y debió recurrirse a otras fuentes tales como el BID.

El desarrollo de las pequeñas localidades rurales, asimilables a áreas urbanas y su necesidad de contar con los servicios básicos de saneamiento, llevó al entonces Ministerio de Acción Social y Salud Pública a la creación de una comisión que finalmente derivó en la creación mediante Decreto 9762/64 del Servicio Nacional de Agua Potable y Saneamiento Rural SNAP, con incumbencia en las poblaciones de hasta 3000 habitantes.

En 1965 se dictó la ley 16.660 que facultó a OSN a ejecutar obras en las ciudades no incluidas en la Ley 13.577, y una vez finalizadas podían ser transferidas para su explotación a la provincia o municipio solicitante.

En este marco, y demostrando una gran capacidad de ejecución por parte de OSN se construyó en la Provincia del Chubut el primer acueducto Lago Musters – Comodoro Rivadavia, con una extensión de 160 km.

En 1967 se utilizó por primera vez en el país para la construcción del 2º tramo del río subterráneo Constitución – Lanús, un equipo de tunelería, que en forma continua y mecánica avanza en la excavación del túnel y en la colocación del revestimiento.

En 1970 continuó un proceso incipiente de descentralización de OSN. Se comenzó con la transferencia de algunos servicios al SPAR, pero lo más relevante fue que se crearon 8 regiones sanitarias a las que progresivamente se les iría brindando mayor autonomía técnica, económicas y financieras.

Durante los ejercicios 1970, 71, y 72 los niveles de inversión en el interior del país, y particularmente en la provincia de Córdoba, superaron notablemente al área metropolitana.

Como obras destacadas de esa época pueden citarse:

- Jujuy: Establecimiento Potabilizador Alto Reyes
- Tucumán: Establecimiento Potabilizador El Cadillal
- Santa Fe: Acueducto Esperanza – Rafaela, afluentes al emisario Sur en Rosario
- Chaco: Acueducto Barranqueras – Presidencia R. S. Peña
- Córdoba: Segundo Acueducto Villa María – San Francisco y Establecimiento Depurador Bajo Grande
- Chubut: Acueducto Trelew – Puerto Madryn
- Área Metropolitana:
 - Tramo Wilde – Berazategui; 4ª Cloaca Máxima
 - Nuevo emisario sub fluvial Berazategui
 - Establecimiento Depurador Sud Oeste
 - Río Subterráneo Constitución – Lanús
 - Nuevo Establecimiento Potabilización General Belgrano (Bernal)
 - Nuevo Módulo de Decantación Establecimiento Gral. San Martín (incrementó la capacidad a 3.000.000 m³/día)



TAPA REVISTA OSN



POTABILIZADORA GRAL. BELGRANO (BERNAL),



PLANTA DEPURADORA SUD OESTE

En 1977 se desarrolló en la Argentina la tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, en la cual se proclamó el período 1980 -1990 como “Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental”. Nuestro país adhirió al propósito de lograr para fines de 1990 coberturas del 80% en agua potable y 70% en desagües cloacales.

En el año 1978 y en adelante se terminaron el Establecimiento Gral. Belgrano (Bernal), los ríos subterráneos Constitución – Floresta (1981), Belgrano – Saavedra - Villa Adelina (1982), Floresta – La Matanza (1983), y las estaciones elevadoras Villa Adelina y La Matanza.

En Diciembre de 1979 se dictaron las Resoluciones Conjuntas Nº 9 y 1332 de los Ministerios del Interior y Economía las que dispusieron transferir sin cargo a partir del 1º de enero de 1980 a las Provincias los servicios de los sectores eléctricos, gas natural, riego y obras sanitarias.

En el caso específico de OSN, la transferencia comprendía todos los servicios de agua potable, desagües cloacales y todo otro servicio prestado por la Empresa en el interior del país. Para la Capital Federal y zonas colindantes del Gran Buenos Aires se creaba un ente interjurisdiccional con la participación del estado nacional, la provincia y la ciudad, que en la práctica significó que el sistema metropolitano de la Empresa siguiera operando unificado.

3.4. Cuarto Período: desde la transferencia de los servicios a la Concesión

La descentralización de OSN generó a nivel Nacional un vacío de competencia que no fue cubierto por varios años, además, marcó el período 1981-1993 como el de menor inversión en el sector, y de marcado atraso en el avance de la cobertura de los servicios.

En general hubo prácticamente un abandono en las tareas de mantenimiento, que se redujo solamente a efectuar reparaciones de emergencia en los equipos que quedaban fuera de servicio.

A la par que esto ocurría, no se detenía la incorporación de clientes al servicio, lo que ocasionó una baja marcada en la calidad de los mismos. En definitiva, lo que se produjo fue un crecimiento a fuerza de sobre explotar los servicios por encima de su capacidad de conducción y tratamiento, ya que tampoco no se había avanzado con la concreción de las obras previstas en las décadas pasadas

Para marcar la realidad de esos años, y de acuerdo a las estadísticas en materia de cobertura de servicios de la Organización Mundial de la Salud, el país había descendido del 2º lugar que ocupaba a mitad del siglo, al 19º, solamente por encima de dos países en América Latina.

De acuerdo a esto, como en el resto de América Latina, en Argentina la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado por parte de entidades públicas presentaba importantes falencias, tales como obsolescencia y falta de capacidad y mantenimiento de las instalaciones, deficiencia en la gestión operativa y comercial, falta de inversiones necesarias y capacidad de financiamiento de las mismas, etc.

Esto llevó a que numerosos países implementaran reformas institucionales en el sector tendientes a mejorar la calidad de los servicios. Estas reformas básicamente promovían la participación de operadores privados con experiencia y capacidad suficiente que permitieran revertir la crítica situación.

Es así que en nuestro país en el año 1989 con el dictado de la Ley 23.696 de Reforma

del Estado comenzó el período de transferencia de los servicios a operadores privados. Esta Ley establecía el marco legal para la reestructuración institucional del sector saneamiento ya que declaraba en emergencia la prestación de los servicios públicos y establece procedimientos para su privatización y concesión.

En el año 1990 se inició el proceso de transformación del sector. Las primeras concesiones fueron las de los servicios de la Provincia de Corrientes en 1991 y los prestados por OSN en la Capital Federal y el Gran Buenos Aires en 1992. En las provincias el proceso no fue simultáneo, se dictaron diferentes normativas similares a las nacionales, con distintas modalidades, según el caso hubo intervención directa de los poderes legislativos, en otros intervinieron directamente los municipios como consecuencia de las Constituciones Provinciales.

Inicialmente esta participación privada, en su gran mayoría por parte de operadores internacionales, en los servicios fue muy importante y podía vislumbrarse que su crecimiento sería sostenido.

3.5. Quinto Período: desde la Concesión a la actualidad

Durante este período, en el año 1993, el consorcio liderado por la empresa francesa Suez – Lyonnaise des eaux, hoy Ondeo, se hizo cargo de los servicios que prestaba OSN en Capital y el Conurbano, bajo el nombre de Aguas Argentinas S.A. Luego también tomaría el control de los servicios en la Provincia de Santa Fe y en Córdoba Capital. En la provincia de Tucumán el Consorcio fue liderado por otro grupo francés la Compañía General des Eaux. En 1998 la provincia de Buenos Aires la estatal AGOSBA fue concesionada a Azurix Buenos Aires, controlada por Azurix Corp. Del Grupo Enron.

Luego de este proceso de privatizaciones, que había generado muchas expectativas favorables, hoy la situación es que la gran mayoría de estos operadores se ha retirado, otros están en camino de hacerlo, los servicios han sido reestatizados, y los organismos reguladores prácticamente han dejado de ejercer sus funciones.

Los estudios desarrollados en América Latina con el objetivo de identificar y documentar con precisión las causas que motivaron la salida de dichos operadores, demuestran que una concentración importante de casos se ha dado en Argentina, cuyos ejemplos son especialmente significativos por su tamaño: Capital Federal y otros partidos del conurbano, Santa Fe, Córdoba, Tucumán y Provincia de Buenos Aires.

Dichos estudios han establecido que no siempre existe una razón única fácilmente identificable que explique la salida de los operadores internacionales, ya que, en general, detrás de ciertos detonantes de la crisis final, en los casos que ocurrió, hay un número apreciable de factores que contribuyeron al quiebre del equilibrio económico financiero de los contratos. Sin embargo, se pudieron identificar cuatro causas generales: (a) decisiones estratégicas a nivel mundial, (b) cambios de política nacional, (c) conflictos sociales y políticos, y (d) quiebre del equilibrio económico-financiero de la concesión.

En Argentina, excepto la concesión de Tucumán donde el detonante lo constituyeron las desmedidas alzas tarifarias aplicadas al inicio de la concesión, en los cuatro casos

restantes analizados, que involucran a Suez /AgBAR en Aguas Argentinas S.A., y en las provincias de Santa Fe y Córdoba, así como a Azurix en la provincia de Buenos Aires, se ha considerado que la razón central de la salida del operador internacional fue el quiebre del equilibrio económico-financiero de la concesión.

Como comentario general, vale recordar que el país vivió en diciembre de 2001 una crisis económica de características inusuales, que llevó a que la moneda local se devaluara de tal forma en que el valor de la divisa norteamericana se triplicara, los valores de riesgo país superaran los 6000 puntos, la desocupación trepara a más del 20%, y prácticamente se paralizara la actividad productiva. Asimismo, por la entrada en default, se vieron totalmente restringidos los accesos a fuentes de financiamiento.

Con esta crisis como hito fundamental en todo el proceso, surge claramente el impacto que la misma ha tenido. Es por ello que algunos de los casos que se mencionan se vieron afectados fuertemente), básicamente por que la misma tuvo un efecto irreparable en las ecuaciones económicas financieras de los contratos, mas allá de que en algunos casos ya existían conflictos previos.

En los casos que involucran al grupo SueZ, el detonante de la salida fue la Ley de emergencia pública dictada en 2002, la cual pesificó y congeló las tarifas de los servicios básicos en el contexto de una fuerte devaluación que incrementó el servicio de la deuda en moneda extranjera y los costos de los bienes transables, haciendo inviables financieramente los contratos.

Las negociaciones posteriores no concluyeron en acuerdos satisfactorios. El gobierno central y los gobiernos provinciales involucrados no estuvieron dispuestos a compensar económicamente a los concesionarios por las consecuencias negativas del congelamiento de tarifas y del incremento de costos. Ello se explica, en primer lugar, por el historial de renegociaciones e incumplimientos que en opinión de las autoridades tuvieron estos contratos desde antes de la crisis, particularmente los de Aguas Argentinas S.A. y los de la provincia de Santa Fe, y que generaron un ambiente negativo respecto de SueZ. Un segundo factor fue el cambio de gobierno en 2002. Las nuevas autoridades llegaron con una visión política diferente de los hechos, y

endurecieron la posición del gobierno en las negociaciones y a la vez indujeron a que los reguladores impusieran importantes multas a los concesionarios. A su vez, las empresas reaccionaron recurriendo al arbitraje internacional ante el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias relativas a Inversiones (CIADI) y a la presión indirecta vía sus gobiernos y las entidades financieras internacionales. El efecto final fue la rescisión de los contratos “por culpa del concesionario”, y la transferencia de los servicios a empresas públicas en 2006. Sólo en Córdoba, se acordó eventualmente la venta de las acciones de los socios internacionales a un grupo inversionista local que asumió el control del servicio desde fines de 2006.

En el caso de Azurix, esta empresa fue una de las oferentes en el proceso para la concesión de los servicios en 75 localidades de la provincia de Buenos Aires, cuyo prestador era la Administración General de Obras Sanitarias de la Provincia de Buenos Aires y dentro del cual estaba incluida la prestación de los servicios en la localidad de Florencio Varela ubicación del proyecto en estudio. En número de habitantes, aproximadamente 2 millones, era la segunda en importancia en el país detrás de la de Obras Sanitarias de la Nación (Aguas Argentinas).

Azurix Buenos Aires era una empresa controlada por Azurix North América, perteneciente al grupo Enron. Durante el proceso licitatorio, hubo otros consorcios interesados, incluyendo al grupo SueZ. El sistema de adjudicación era mediante el pago de un canon inicial. La oferta ganadora de Azurix fue de USD 438 millones, casi tres veces mas que la segunda oferta.

Esta oferta estuvo basada en las grandes expectativas de expansión y de posicionarse en el mercado internacional que tenía la empresa.

El problema central que presentó esta concesión fue que al poco tiempo de iniciada, comenzaron a aparecer serios inconvenientes de información, tanto del tipo técnica (p.ej.: inexistencia de planos de redes e instalaciones) como comercial (p. ej.: errores y omisiones de importancia en la base de clientes). Asimismo, el excesivo optimismo puesto en el modelo de negocio por parte de la empresa, llevaron a que los ingresos por tarifas fueran insuficientes para acceder al financiamiento de la banca multilateral

del programa de inversiones que debía cumplirse para alcanzar las metas previstas, y el repago del elevado canon inicial que se había pagado el cual no fue reconocido como amortizable a través de la tarifa según pretendía la empresa. Por otra parte, las autoridades políticas no supieron abordar con la suficiente eficiencia y capacidad la resolución de los problemas, y también hay que considerar en este caso que el organismo regulador no estaba integrado por reguladores idóneos, y con experiencia, ya que en su mayoría pertenecían al ex prestador, Agosba, y no contaba con la suficiente independencia del poder político. A esto hay que sumarle que se produjeron algunos problemas operativos, causados básicamente por problemas crónicos y obras inconclusas por parte de la anterior administración, que afectaron la calidad del agua en una de las principales ciudades.

Por otra parte, el grupo Azurix a nivel internacional no pudo consolidarse de acuerdo a las expectativas originales, y comenzó un proceso de desprendimiento de sus activos.

Luego de una ardua negociación previa a la crisis del año 2001, el contrato fue rescindido en los comienzos del año 2002, iniciándose un proceso de litigio ante los tribunales internacionales del CIADI que fueron favorables a la postura de la empresa, estableciéndose una indemnización por USD 165 millones.

Actualmente el servicio es prestado por una empresa, Aguas Bonaerenses S.A. (ABSA) cuya propiedad es 90 % del estado provincial y 10% del personal. Inicialmente se había manifestado el interés del Estado de volver a su privatización, pero hasta la fecha no se han producido ningún tipo de avances.

Las principales consecuencias de la salida anticipada de los operadores internacionales pueden resumirse en:

- Los servicios ha vuelto a ser prestados por empresas públicas de características similares a las que existían antes del proceso de incorporación del capital privado.
- La información disponible sobre los servicios es escasa y poco confiable. No obstante ello, puede apreciarse que la situación en general no ha mejorado y en varios casos, por el contrario ha empeorado y presenta serias deficiencias.

- .No hay organismos reguladores y de control que ejerzan funciones de manera adecuada. Este punto puede relacionarse con el anterior, debido a que una de las funciones regulatorias era la de ejercer el control de la prestación de los servicios mediante información adecuada y completa.

- Se han generado demandas, algunas pendientes de resolución y otras con laudo emitido, ante el CIADI, que para los casos analizados para Argentina, pueden tener consecuencias financieras y políticas de importante magnitud.

- Los inversores privados han notado que los riesgos en el sector son mayores que los previstos, provocando la retracción de varios de ellos.

Como causas de los fracasos en los procesos, y a modo de lecciones aprendidas, los estudios mencionados han identificado las siguientes:

- Fallas en el proceso de incorporación del operador: principalmente debidas a escasa competencia (un solo oferente) y poca transparencia.

- Diseño de los contratos: elevadas alzas de tarifas iniciales, altos cargos para nuevas conexiones, errónea asignación del riesgo cambiario (fijación de tarifas en dólares estadounidenses) a los usuarios, falta de mecanismos de resolución de conflictos adecuados, fijación de metas y obligaciones en función de información técnica inicial deficiente y metas demasiado ambiciosas en los primeros años, aceptación de altos niveles de endeudamiento por parte de las empresas, etc.

- Regulación y Control: creación de organismos sin experiencia y sin independencia política del poder concedente, falta de autonomía, carencia de mecanismos adecuados para la regulación de los contratos diseñados con escasa información, revisiones tarifarias, etc.

- Actuación de los operadores internacionales: cambios radicales de políticas empresarias en períodos breves, escaso compromiso de permanencia en el largo plazo, expectativas de rentabilidad en el corto plazo, incapacidad de gestión en algunos operadores, deficiente transferencia de conocimientos a niveles locales, etc.

- Aspectos políticos: escaso apoyo a los procesos y políticas cambiantes de acuerdo al gobierno de turno.

El proceso de participación del sector privado en Argentina, tuvo aspectos positivos y negativos, que a la hora de efectuar un balance puede inferirse que fueron mayores las primeras. En general puede decirse que:

- Mejoró la calidad de los servicios
- Aumentó la cobertura de los mismos, aunque no de la forma esperada
- Se incorporaron nuevas tecnologías y se capacitó al personal
- No se avanzó de la manera esperada la recolección y tratamiento de efluentes
- No se alcanzaron los niveles de inversión esperados

A partir del fracaso de la incorporación de operadores privados en el servicio, y la consecuente reestatización de los mismos, el financiamiento de las inversiones para el sector se basa nuevamente en fuentes públicas con los aportes que puedan hacer el Estado Nacional o los Estados Provinciales. De acuerdo a las experiencias en este sentido, dichos aportes han sido limitados y no han seguido una planificación adecuada, es por ello que la banca multilateral deberá ocupar un rol preponderante como una de las principales fuentes de financiamiento del sector.

La situación actual de los servicios de agua potable y saneamiento en nuestro país presenta aún bajos valores de cobertura, sobre todo en lo que hace a redes cloacales y tratamiento de efluentes.

Con el fin de revertir esa situación, el Gobierno Nacional asignó funciones de ejecutor de obras al Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento, ENOHSA, quien en los últimos años ha desarrollado un importante plan de construcción de obras de infraestructura tendiente a revertir la situación de atraso que presenta el sector.

Asimismo, Agua y Saneamientos Argentinos SA, empresa privada con capital del Estado y participación accionaria del personal, concesionaria de los servicios en Capital y

principales partidos del Conurbano (ex concesión de Aguas Argentinas SA) ha iniciado un programa de inversiones sin precedentes inmediatos en el país, destacándose las obras de saneamiento de la cuenca del Riachuelo, tratamiento de los efluentes en Berazategui, previo a su descarga en el Río de la Plata, y la construcción de la nueva Planta Potabilizadora Paraná de las Palmas.



RÍO SUBTERRÁNEO SAAVEDRA - MORÓN



PLANTA DEPURADORA NORTE

4. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIAL DE CONSULTA

- El Saneamiento en el Área Metropolitana, desde el Virreinato a 1993 – Noviembre 2000; Ing. Osvaldo Rey
- AGUA Y SANEAMIENTO EN BUENOS AIRES, 1580 -1930, Aguas Argentinas S.A., Año 1999
- BUENOS AIRES Y EL AGUA, Memoria, higiene urbana y vida cotidiana, Aguas Argentinas S.A., Año 2001
- Material Fotográfico cedido por Agua y Saneamiento Argentinos, AySA, año 2010
- Ducci, Jorge. “Salida de operadores privados internacionales de agua en América Latina”; Banco InterAmericano de Desarrollo – Departamento de Desarrollo Sostenible. Febrero 2007
-