

De Buenos Aires a la Nación: la construcción de una empresa pública de saneamiento en la Argentina, 1892-1930.

por Andrés M. Regalsky (CONICET, UNTREF, UNLU)

El estudio del saneamiento urbano no ha merecido una gran atención por parte de la historiografía argentina, hasta los procesos que llevaron primero a la privatización masiva de los servicios, en la década de 1990, y más recientemente a su re-nacionalización. Los trabajos desarrollados a partir de entonces se han orientado principalmente al examen, por una parte, de la organización de los primeros servicios sanitarios en la ciudad de Buenos Aires -hasta la primera experiencia fallida de gestión privada a fines del siglo XIX-, y por la otra, y con un enfoque más de síntesis, al estudio de la evolución de los servicios en el siglo XX, con especial atención en la acción de Obras Sanitarias de la Nación en el área metropolitana de Buenos Aires, una de las experiencias más significativas, por su envergadura, en América Latina.¹

Menos atención se ha prestado a la acción de las Obras Sanitarias en el interior del país que, sin embargo, asumió una dimensión apreciable, implicó desafíos técnicos específicos y, por otra parte, vino a expresar más cabalmente una de las facetas más representativas que tuvo la acción del gobierno nacional en materia de obras públicas: su despliegue hacia el interior del país, como promotor del desarrollo de las zonas más rezagadas y como elemento de soberanía en los parajes más alejados del territorio nacional.²

Dicho organismo, bajo la denominación de Comisión de Obras de Salubridad de la Capital se ocupaba inicialmente –en el ámbito del Ministerio del Interior- de la construcción y explotación de las obras de saneamiento en la ciudad de Buenos Aires. A comienzos del nuevo siglo, y ya convertido en Dirección General de Obras de Salubridad del flamante Ministerio de Obras Públicas, pasó también a ocuparse –a solicitud de diversos gobiernos provinciales- del estudio, construcción y administración de las obras de saneamiento en casi todas las capitales de las provincias, y luego en la mayor parte de las ciudades de cierta importancia en todo el territorio nacional. A partir de 1912, al tiempo que se iniciaba un nuevo plan de saneamiento en la Capital, de mucha mayor magnitud que las obras del radio antiguo, la institución ganó una notable autonomía con su transformación en Obras Sanitarias de la Nación, que se conjugó con una elevada rentabilidad de la explotación comercial a su cargo. Desde ese punto de vista, pasaba a constituir uno de los primeros casos exitosos de empresa pública nacional en el siglo XX, que anticiparía la acción más amplia del Estado empresario después de 1930.

Tres son los rasgos más destacables del proceso que acabamos de enunciar:

1. el pasaje de una institución ocupada del saneamiento de la ciudad de Buenos Aires a otra de alcance nacional
2. al mismo tiempo, la realización de una nueva generación de grandes obras en la Capital Federal

¹ Bordini de Ragucci (1997), Rey (2003), Radovanic, Tartarini y colab. (1999), Tartarini (2007). Véanse también los clásicos Candiotti (1918) y Baca (1918). Por nuestra parte, y desde la perspectiva del crecimiento de la acción estatal y el despliegue de la inversión pública antes de 1930, hemos abordado algunos rasgos de la evolución económico-financiera de Obras Sanitarias, en su condición de una de las tempranas manifestaciones del estado empresario en la Argentina del siglo XX. Regalsky y Salerno (2006).

² Algunas aproximaciones sobre este aspecto, en Tartarini (2007) y Silvestri (2004).

3. en relación con ambos procesos, la transformación de la antigua repartición dependiente del Ministerio del Interior y luego del de Obras Públicas, en un ente autárquico en el área de ese último ministerio.

En este trabajo nos proponemos abordar algunos aspectos de estas transformaciones, incorporando el análisis de la dimensión político institucional que supuso ese tránsito, así como de los cambios organizacionales, en la gestión técnica y económica, que acompañaron dicho proceso. Específicamente, buscaremos explorar los entretelones del proceso que llevó a la acción del Estado nacional en el campo de las obras de saneamiento en todo el territorio del país, los móviles invocados y sectores involucrados en este despliegue, así como las resistencias y dificultades que –junto a otros factores del contexto- complicaron por momentos el desenlace. Por otro lado, indagar de qué manera el desarrollo de la propia repartición, y su transformación en incipiente empresa pública, se vincula con el proceso antes descrito y qué expectativas y resistencias encontró en este camino. Finalmente, evaluar como se reflejaron estos cambios en la evolución de los indicadores económico-financieros del organismo.

Algunos antecedentes. Los orígenes de OSN, el desarrollo de las inversiones y el nuevo papel del Estado

Las Obras Sanitarias de la Nación tuvieron su origen y antecedente directo en la Comisión que se ocupó desde fines de 1867 de la realización de las obras de aprovisionamiento de agua potable, y más tarde del saneamiento, en la ciudad de Buenos Aires. Sus orígenes se suelen vincular con las epidemias de cólera y de fiebre amarilla que devastaron la ciudad en 1867 y 1871, las que sin duda contribuyeron a acelerar las decisiones, pero debe considerarse que la realización de estos trabajos ya estaba planteada en la agenda pública desde años antes, como reflejo de las nuevas ideas que el higienismo había contribuido a propagar en la primera mitad del siglo XIX, y por el ejemplo de las obras realizadas en las grandes ciudades europeas y de los Estados Unidos.³

La provisión de agua potable “segura y abundante” y el drenaje de las aguas servidas y otras “inmundicias” era considerada una clave para la reducción de las tasas de mortalidad en la población y particularmente en las edades más tempranas. En ese sentido se fue conformando un discurso que promovía y convalidaba la realización de estas obras, como clave para garantizar la salud en las grandes aglomeraciones urbanas.⁴

Otro aspecto a destacar es la decisión del poder central (inicialmente el gobierno de la provincia de Buenos Aires) de involucrarse en las obras que en principio se habían planteado como de incumbencia municipal.⁵ Esto contribuyó a darle un sesgo

³ Rey (2003), Silvestri (2004), Tartarini (2007). La firma del contrato con Bateman, a principios de 1871, antecedió en algunos meses al estallido de la fiebre amarilla en Buenos Aires. Sobre el higienismo y su influencia pública en la Argentina, Lobato (1996), González Leandri (1999) y Armus (2000).

⁴ Este discurso, que se encuentra instalado desde los primeros años, continúa vigente aun avanzado el siglo XX. Véase el mensaje de Yrigoyen y Torello acompañando un proyecto de ley en 1919: “Un país nuevo como el nuestro que necesita poblarse...debe cuidar las salud de sus habitantes...<y> dotar a todos los centros urbanos del servicio de agua potable segura y drenaje de las **inmundicias líquidas** en forma económica.”.DSCD (1919), p.122.

⁵ La ley orgánica de 1854 había facultado a la corporación municipal, entre otros temas a ocuparse de la “obtención y suministro de agua potable”. En 1856 un contrato con el ingeniero Bragge no se llegó a materializar (Schvartzer y Gómez, 2006). Posteriores informes y propuestas del ingeniero Coghlan, entre

diferencial a la experiencia porteña, respecto a las experiencias de otros países donde la iniciativa estatal se mantuvo en la esfera municipal.⁶ A partir de la federalización de la ciudad de Buenos Aires en 1880 fue el Gobierno nacional el que pasó a ocuparse de estos servicios, colocando a la Comisión de Obras de Salubridad en la esfera del Ministerio del Interior.

A partir de 1882 con la firma de un nuevo convenio con Bateman, se adoptaría un plan integral de obras, que además de las aguas corrientes incluiría un sistema completo de cloacas y desagües. Las obras, confiadas a la firma del contratista Antonio Devoto, se vieron en pocos años interrumpidas por el agotamiento de los fondos. Ese fue el contexto bajo el que la flamante administración de Juárez Celman anunció su transferencia a un concesionario privado, concretada en 1888. La vigencia de esta administración privada fue asimismo efímera, por las dificultades de los concesionarios para colocar los títulos con los que debían financiarse las obras, y la caída de la gran firma bancaria involucrada en el negocio, Baring Brothers, así como por la inviabilidad de las nuevas tarifas en oro al agudizarse la depreciación de la moneda local.⁷

El resultado, como se expresó más arriba, fue la re-nacionalización del servicio, nuevamente a cargo de una Comisión de Obras de Salubridad dependiente del Ministerio del Interior. En el curso de la década del 90 y los primeros años del siglo XX se completaron, corregidas y ampliadas, las obras del plan Bateman, aunque ahora sin la supervisión de la firma del ingeniero británico, sustituida por los propios cuadros técnicos de la Comisión.⁸ Al cabo de este proceso, la ciudad de Buenos Aires había instalado en su radio céntrico un sistema integral de provisión de agua y saneamiento, que no podía dissociarse, en la visión de los contemporáneos, del dramático descenso en las tasas de mortalidad que reflejaban las estadísticas municipales (véase cuadro 2).

En el curso de la década de 1890, y a medida que la administración de las obras se consolidaba, el gobierno nacional comenzó a ser requerido para apoyar la realización de obras similares en las capitales de las provincias. Este apoyo consistió por un lado en el otorgamiento de préstamos y subvenciones y, por el otro, en el envío de cuadros técnicos para el diseño de los proyectos, en general pertenecientes al Departamento de Ingenieros Civiles o de Obras Publicas (como era alternativamente denominado), un área que se ocupaba de casi todas las actividades excepto la de ferrocarriles. No obstante casi siempre se incluyó algún grado de apoyo o supervisión por parte de la Comisión de Obras de Salubridad de la Capital.⁹

1859 y 1862, aunque muy bien recibidos, tampoco se llevaron a la práctica. Candiotti (1918), 7 y Bordi de Ragucci (1997), 31-36.

⁶ Véase al respecto Foreman-Peck y Millward (1994), y Hassan (1995), a propósito de la experiencia británica. Hubo un caso importante en la Argentina, el de Rosario a partir de la década de 1880, en que la iniciativa corrió por cuenta de la Municipalidad local, que optó por concesionar el servicio (Lanciotti 2005).

⁷ Sobre todo este desarrollo, véase el detallado análisis de Bordi de Ragucci (1997), 55-330. También, Candiotti (1918), 57 y ss., Rey (2003), 38 y ss.

⁸ Decreto del 20 de noviembre de 1891, en *Registro Nacional*, 1891-II, p. 858.

⁹ Así en 1892, Nystromer, a la sazón Ingeniero Jefe de la Comisión, fue enviado a Mendoza (donde ya había actuado en la década de 1880) ante un pedido de colaboración de su gobierno (que implicó también un adelanto de 300.000 pesos), "...considerando las alarmantes proporciones que ha tomado la difteria y la violencia en épocas recientes a la ciudad de Mendoza..." (RN, p.517). No obstante fue el ingeniero Cipolletti, especialista en irrigación, quien elaboró finalmente el proyecto y el presupuesto aprobados. Cipolletti volvería a ser convocado para las obras en Tucumán, nuevamente apoyadas por el gobierno nacional (esta vez, con una emisión de 1.000.000 de pesos), en 1896. *RN* (1892-II), 300 y (1896-I), 496-99. Nyströmer sería designado en 1897 para una Comisión de Estudios para la realización de obras en Salta, por su condición de ingeniero sanitario (decreto del 24-5-97), aunque en ese momento ya no revistaba en la Comisión. Este organismo debía

Esta acción en las provincias iba a tener mayor relevancia a partir de 1900, en el marco de una nueva repartición en la que fue transformada la antigua Comisión, la Dirección General de Obras de Salubridad, organizada a fines de 1898 como una de las cuatro divisiones que componían el Ministerio de Obras Públicas.¹⁰

Entre 1902 y 1911 las inversiones en obras de saneamiento en las provincias tomaron un gran desarrollo y superaron ampliamente (hasta 1910-11) a las realizadas en la Capital. Junto a la construcción de ferrocarriles, la clásica herramienta para la acción de fomento del gobierno nacional en el interior del país, estas inversiones formaron parte de la gran expansión de la obra pública que se registró en el país hasta 1914. En un contexto de rápido crecimiento de los ingresos fiscales en una primera instancia, y de los recursos por endeudamiento, después, los gastos del Estado nacional subieron fuertemente, y la inversión en obra pública acompañó y superó este progreso, al punto de alcanzar -en proporción al gasto total- sus máximos niveles históricos (ver cuadro 1).

A partir de 1912 y con la reorganización de la Dirección General en un ente autárquico, Obras Sanitarias de la Nación, las obras en la Capital volvieron a tomar impulso, alcanzando en pocos años una magnitud descomunal. El nuevo plan, que tomaba a todos los barrios no incluidos en el anterior de Bateman- el Nuevo Radio- concentró en solo cuatro años el mismo volumen de inversión acumulado en los cuatro decenios anteriores (cuyo valor real, por otra parte, se había visto incrementado por las elevadas primas de emisión de sucesivos empréstitos).

Desde 1916 el ritmo de la inversión en estas obras fue mermando, en consonancia con la contracción general que registró el gasto y la obra pública a partir del estallido de la Primera Guerra Mundial, debido a la fuerte baja que acarreó sobre los ingresos fiscales. De todos modos es significativo que los mayores valores se hubieran alcanzado cuando ya la reducción del gasto público se había iniciado, y afectaba a las obras en ferrocarriles y en otros ramos. También es destacable que, aún en un menor nivel, las inversiones mantuvieron continuidad hasta volver a aumentar a finales de los años veinte. El total acumulado hacia 1930 superaba en un 160% lo realizado durante los 40 años del plan Bateman.

El nuevo sistema, basado en la construcción de un gran establecimiento potabilizador en Palermo, que fue desplazando progresivamente al anterior situado en Recoleta, y dos grandes depósitos distribuidores que se sumaban al construido en los años 80 en la avenida Córdoba, incluía un sistema de drenaje articulado en torno a una nuevo conducto central o cloaca máxima y una red pluvial independiente. Hacia 1926 comenzaría a aplicarse un segundo plan de obras, con nuevas ampliaciones en la red de cañerías y colectoras y en el establecimiento potabilizador de Palermo, la radiación definitiva del de Recoleta, y un plan pluvial que incluía el entubamiento de los grandes arroyos urbanos (el Maldonado y el Vega, inicialmente).

Mientras tanto, las obras provinciales, cuyo desarrollo se había visto coartado por la gigantesca absorción de fondos que implicaron las de la Capital en el cuadro depresivo de la Primera Guerra Mundial, volvieron a tomar importancia en el curso de los años 20. La situación más desahogada del fisco, primero, y las nuevas posibilidades de financiamiento sobre el mercado local, después brindaron un contexto más favorable, que permitió alcanzar los mayores registros históricos de la serie, según puede observarse en el cuadro ... Cabe consignar que este volumen de inversiones no habría de ceder al iniciarse la crisis internacional en octubre de 1929. En 1930 y 1931 se habrían

¹⁰ Las otras eran la Dirección General de Vías de Comunicación (que absorbía a la anterior Dirección de los Ferrocarriles Nacionales, así como a las áreas de puentes y caminos a cargo del Departamento de Ingenieros), la Dirección General de Obras Hidráulicas y la Dirección General de Contabilidad.

de sostener los elevados valores del quinquenio previo, marcando un rasgo de curiosa continuidad (pese a la ruptura institucional de un año al otro), que habría de reflejarse - como se verá- en otros planos.¹¹

El Estado nacional en las provincias. La dinámica institucional de la expansión de las obras de saneamiento

La expansión de la inversión pública nacional en el campo del saneamiento de las provincias, con todos los avatares que registró a lo largo del período, requirió para su puesta en marcha de una serie de definiciones institucionales previas, que se verificaron tanto en el diseño del organismo ejecutor como en el entramado legal que lo facultaba a actuar, y en la propia formulación ideológica que lo sustentaba.

Como se indicó en el apartado anterior fue a fines de 1898, con la organización del Ministerio de Obras Públicas, cuando se sentaron las bases para que el Estado nacional pudiera operar sistemáticamente en las obras de saneamiento en el interior. Hasta ese momento el Gobierno federal realizaba, a través de la Comisión de Obras de Salubridad de la Capital, una acción que era concebida como de índole esencialmente local en uno de los territorios propios (además de los denominados “Territorios Nacionales”) con los que contaba a partir de la federalización de 1880. Según se ha visto, era a los ingenieros del Departamento de Obras Públicas, ocupados tanto de puentes y caminos como de puertos, irrigación, etc., a los que se recurría para las obras requeridas por las Provincias.(ejemplos)

Al transformarse la Comisión en Dirección General de Obras de Salubridad, había adquirido una incumbencia nacional, al igual que las reparticiones homólogas de Vías de Comunicación y de Obras Hidráulicas, que ya no se limitaba exclusivamente a los territorios propios del gobierno. De todos modos la acción del gobierno quedaba presa de un dilema, entre el interés local que se atribuía a estos emprendimientos, y el interés general -para la entera población del país, que se suponía debía fundamentar su intervención directa en esta u otra área. La creciente presión por parte de las élites provinciales para la realización de obras en las provincias, en el marco de las expectativas que el comienzo de la segunda presidencia de Roca generaba, y frente a un contexto de limitaciones fiscales agravado por las tensiones limítrofes con Chile, llevó a la primera reglamentación, formulada en marzo de 1899.

El decreto, al tiempo que reafirmaba el papel de la DGOS como instrumento exclusivo de la acción oficial en este terreno, establecía algunas precisiones sobre el reparto de las cargas que tal acción supondría. En contraste con los ferrocarriles, cuya acción se entendía que tenía naturalmente un alcance nacional,¹² en el caso de la irrigación y el saneamiento se consideraba que las obras beneficiarían a grupos particulares de habitantes de los lugares específicos donde se realizaban, por lo que debían ser esos beneficiarios, a través de las autoridades provinciales, los que sufragaran los costos. Por lo tanto las provincias debían reembolsar al Tesoro por los fondos que se invirtieran, y entretanto las obras serían administradas por la DGOS.¹³

Frente a esta concepción restrictiva se planteaba otra visión, alimentada sobre todo desde la conducción de la DGOS. Su presidente o Director General, el ingeniero Sarhy, argumentaba que “las obras de esta naturaleza, si bien es cierto que son de

¹¹ La inversión total en 1931 alcanzó los 27 millones de pesos moneda nacional, solo inferior a los valores de 1928. La correspondiente a las provincias totalizó ese año 14 millones. Regalsky y Salerno (2006).

¹² Y ese había sido un argumento más para afirmar la preeminencia de la jurisdicción nacional en materia ferroviaria, al menos desde comienzos de los años 90. López (1991), 258-61

¹³ RN (1899-I), Ministerio de Obras Públicas, decreto de 20 de marzo de 1899.

carácter esencialmente local, afectando a la conservación y crecimiento de la población del país afectan por consiguiente intereses de un orden general, y ...en el estado actual de las finanzas de las Provincias ...se impone de que el Gobierno General, no solo por humanidad sino por propia conveniencia, se preocupe de auxiliarlas”.¹⁴

La limitada disposición de fondos del gobierno nacional para estas obras, llevó pronto a la búsqueda de fuentes alternativas que permitieran darles algún impulso. Así a fines 1900 se sancionó la ley 3967, que autorizaba a iniciar las obras de provisión de agua en las ciudades capitales de diez provincias, sobre la base de los estudios previos que la DGOS había estado realizando, y bajo la supervisión y control de esa repartición.¹⁵ Lo esencial era que se afectaban con ese fin la mitad de los fondos que, por una ley anterior, la Lotería Nacional debía destinar a finalidades filantrópicas en las distintas provincias. No se trataba de sumas anuales muy significativas (unos 50.000 pesos anuales para cada provincia), pero igualmente el proyecto recibió el apoyo casi unánime de los legisladores. Es que al decir del diputado Quintana implicaba un “compromiso...< por el que> los poderes públicos quedan moralmente obligados a destinar todos los recursos a su alcance y ejecutar las obras en la escala y con la brevedad requeridas”.¹⁶

En todo caso, la ley encontraba una salida original a la discusión planteada sobre el carácter general o particular de las obras. Al recurrir a fondos que no componían las rentas generales de la Nación, sino que eran de naturaleza “suplementaria”, permitía eludir los cuestionamientos que tal discusión implicaba.¹⁷ Por otra parte dejaba sentadas una de las bases sobre las cuales se organizaría más adelante la financiación de las obras, al constituirse en una suerte de garantía para las operaciones de crédito que se pudieran gestionar.¹⁸

Esta estrategia sería plasmada dos años más tarde en un nuevo proyecto que permitiría dar verdadero impulso a las obras en el interior, el de la ley 4158 de enero de 1903, que contemplaba la emisión de títulos nacionales de mediano plazo. Es que iniciadas las obras en algunos casos, y preparados los proyectos en otros, la escasez de los recursos habilitados se hizo más evidente, al tiempo que se evidenciaban las limitaciones de las provincias para gestionar por sí mismas las operaciones de crédito. En junio de 1902 el bloque de los diputados salteños había solicitado una subvención de 70.000 pesos y una garantía subsidiaria del Estado nacional por otro tanto, al margen del producto de la Lotería, para estar en condiciones de encarar una operación de esa índole (que se pensaba negociar directamente con los contratistas de las obras).

Algunos meses más tarde se acordaba la solución legal que destrabaría el asunto: era el gobierno nacional el que emitiría unos títulos con cuyo producto se sufragarían las obras. El criterio de que las provincias debían hacerse cargo del costo de las obras se

¹⁴ DGOS (1898-99), 4-6.

¹⁵ El gobierno optaba por fundar la iniciativa en razones de humanidad, respaldadas en la experiencia aquilatada en las obras de la Capital: “el hecho de que en muchas ciudades del interior...el crecimiento vegetativo...es nulo o insignificante comparado con el de las poblaciones del litoral...<por> la cifra abrumadora que alcanza la mortalidad infantil...debe atribuirse en gran parte a la carencia de agua potable...las cifras que demuestran el rango que ha alcanzado esta capital entre las que descuellan por el menor coeficiente de su mortalidad, <revelan> que la provisión de agua pura y el drenaje ...constituyen los principales elementos de salubridad”. DSCS (1900), 443.

¹⁶ DSCD (1902), 323.

¹⁷ Expresaba el ministro Civit en su mensaje “Buscando el medio de...no recargar el erario público con nuevos gastos...el Poder Ejecutivo ha creído encontrar una <solución> que le permitirá iniciar sin mayor demora las obras de mayor urgencia”. DSCS (1900), 444.

¹⁸ Así se sugería en las discusiones parlamentarias ante una tibia expresión de disconformidad. DSCD (1902), 321-22. El mecanismo guardaba curiosas reminiscencias con el arbitrado antes de la crisis de 1890 para que las provincias pudieran organizar sus “bancos garantidos”. Cortés Conde (1989).

mantenía, pero a través de un mecanismo indirecto, el de afectar al servicio de los títulos el producto de la Lotería y de la explotación de las obras.¹⁹ Por otra parte, la Dirección General de Obras de Salubridad de la Nación -como empezaba a denominarse la repartición desde 1900- quedaba a cargo de la explotación de las obras hasta que la deuda quedara amortizada, lo que implicaba un plazo de casi 20 años desde la emisión de los títulos.²⁰

El monto autorizado inicialmente era de 6 millones para las provincias y otro tanto para la Capital. En el caso de las primeras, correspondía al servicio que los fondos de la lotería (500.000 pesos anuales para las 10 provincias) iban a permitir cubrir. Sucesivas leyes sancionadas en los seis años siguientes, a partir de laboriosas negociaciones con las autoridades nacionales, irían ampliando los montos e incorporando nuevas ciudades, entre ellas las capitales de las tres provincias que inicialmente no se acogieron: Entre Ríos, Córdoba y Tucumán (aparte de la de Buenos Aires que había organizado sus propios servicios de salubridad). Fue así como el movimiento de obras en las provincias comenzó a tomar fuerza y superar ampliamente al de la Capital (véase el cuadro 3). Curiosamente, la emisión de títulos quedó finalmente limitada a una cifra inferior a la del monto original. Es que las rentas generales de la Nación experimentaron a partir de 1903 un crecimiento sorprendente, que superaba sistemáticamente las previsiones presupuestarias, y las autoridades financieras se inclinaron por la entrega de dinero efectivo antes que por la creación de nueva deuda. Todavía el recuerdo de la crisis de 1890 despertaba reticencias al respecto.

En un memorándum elaborado por la Contaduría General de la Nación, a fin de establecer los montos que se habían ido autorizando en relación con la ley 4158, resultaba que se habían dictado 10 leyes conexas hasta mediados de 1909 con destino a las provincias, por un total de casi 40 millones de pesos moneda nacional, que incluían además de las 13 ciudades capitales, otras cinco localidades. Ninguna de estas últimas se había ejecutado.²¹

La presión parlamentaria para extender la acción nacional a nuevos núcleos urbanos registró varios episodios. A fines de 1906 una iniciativa de los diputados provinciales logró convenir con la DGOS una nómina de veinte ciudades y pueblos en distintas provincias en los que esta repartición iría a encarar estudios tendientes a futuras obras. Las sucesivas autoridades del MOP limitarían la ejecución de esta ley (nº 5055) a una cifra irrisoria (véase el cuadro 3). En 1910 un grupo de diputados provinciales, encabezado por Marcial Candiotti, de Santa Fe, realizó una jugada más audaz, la de habilitar a la DGOS a realizar estudios en toda localidad que lo solicitara y cuyas autoridades estuvieran dispuestas a acogerse a la ley 4158.²² Esta ley, sancionada casi en un golpe de mano antes de que el enérgico ministro Ramos Mexía pudiera aperebirse (aprobada en una sola sesión en Diputados y en la siguiente en Senadores, con un informe instantáneo de las respectivas comisiones de obras públicas e interior), fue hecha vetar de inmediato por el ministro, en una escaramuza más de la larga

¹⁹ Esta solución recurría en parte un arbitrio empleado en 1896 cuando el gobierno otorgó un adelanto de un millón de pesos al de Tucumán, en títulos nacionales de la ley 3059 cuyo servicio la provincia debía cumplir- pero que en todo caso estaba indefectiblemente a cargo de la Nación como emisora de los mismos. RN (1896-I), 492-95.

²⁰ Este plazo era mucho mayor del que se hubiera podido esperar eventualmente de los contratistas de las obras, aunque inferior a la norma habitual de la deuda nacional consolidada, que oscilaba entre los 40 y 60 años. Se trataba de una deuda que la Nación quería ver bien pronto amortizada por las provincias...

²¹ MH (1909-II), pp. 130-141.

²² En los convenios firmados hasta entonces, la DGOS se aseguraba la potestad para fijar tarifas, disponer de terrenos e inmuebles, etc.

relación conflictiva que mantenía con los representantes provinciales, no solo en este área.²³

En todo caso esto no interrumpió el movimiento de leyes destinadas a emprender obras específicas de saneamiento en las provincias, aunque la tendencia predominante no fue tanto la de ampliar el espectro de localidades a servir, como de completar o suplementar las obras en ciudades ya abastecidas. Particularmente se apuntó a proveer de servicios cloacales a muchas capitales de provincia donde inicialmente se habían construido solamente obras de aprovisionamiento de agua. En cualquier caso, hacia 1914 el movimiento se estaba diluyendo ante el notorio cambio del contexto financiero, nacional e internacional, y por las nuevas condiciones bajo las que se estaban construyendo las obras, después de la reorganización de la DGOS en Obras Sanitarias de la Nación.

En contraste con la treintena de leyes, que desde 1894, y sobre todo de 1903, se sancionaron con el propósito de autorizar obras de saneamiento en las provincias, hubo tan solo otras tres luego de 1914, dos de ellas en 1919 y la última en 1921. La primera, autorizando a Obras Sanitarias a construir una red cloacal en Bahía Blanca que complementara los servicios de aguas corrientes existentes, fue la última destinada a una localidad específica. Con la sanción, pocos días después, de la ley 10.998 de obras de saneamiento en provincias y territorios, se estableció un sistema que permitiría a Obras Sanitarias de la Nación desarrollar un plan de obras sin tener que volver a pasar, a partir de entonces, por leyes específicas del Congreso. La ley, elaborada por quien ahora era el presidente de OSN, Marcial Candiotti, con el apoyo del presidente Yrigoyen y su ministro Torello, cumplía con una ambición del primero desde que como diputado impulsara aquella ley vetada por Ramos Mexía.

Se trataba de una ley general “que facilite el desarrollo de un plan para dotar a todos los centros urbanos del servicio de agua potable segura y drenaje de las inmundicias líquidas (sic) en forma económica.” Los viejos argumentos reaparecían: “Un país nuevo como el nuestro que necesita poblarse...debe cuidar la salud de sus habitantes”.²⁴ Concretamente, se autorizaba al Poder Ejecutivo a estudiar y construir, a través de OSN, obras de provisión de agua corriente en todos los pueblos de la República con más de 3000 habitantes, y asimismo de cloacas cuando la población superase los 8.000.

El orden de prioridades sería fijado por el organismo en función del número de habitantes de las localidades en cada una de las provincias y territorios, y de la urgencia de las obras sobre la base de informes del Departamento Nacional de Higiene. De esta manera se refrendaba la primacía técnica de la Institución estatal sobre los criterios o negociaciones políticas con las autoridades o representantes provinciales. El hecho de que fuera unánimemente apoyado por todas las facciones parlamentarias reflejaba el consenso que la nueva empresa pública había ganado en un ámbito reactivo a otorgar autonomía, y el prestigio ganado por su titular, Candiotti, tanto entre las filas oficialistas como de la actual oposición conservadora (de cuyas filas había emergido antes de pasar a su función actual), lo que ayudaría a explicar la buena recepción aún de un Senado que no solía dispensar ese trato a los proyectos venidos del Poder Ejecutivo.²⁵

²³ DSCD (1910-I),370 y DSCS, 662. En 1908-09 se habían registrado numerosas discusiones con Ramos Mexía por las nuevas tarifas parabólicas de los ferrocarriles, particularmente con la bancada santafecina, y con representantes de otras provincias por su estrategia de condicionar el reequipamiento de los ferrocarriles del Norte a que se autorizara la venta del Andino. Véase Regalsky (2002) y Salerno (2003).

²⁴ DSCD (1919-III), 122.

²⁵ “Trascendental proyecto de ley, el más útil y práctico de todos se ha considerado la Cámara en sus sesiones del año corriente”, decía el diputado Aramburu. “La Comisión tomó desde el primer momento

También reflejaba el entendimiento de que constituía la vía más expeditiva para lograr la expansión y universalización de los servicios en todo el territorio nacional. Las condiciones que se pautaban eran particularmente generosas: las obras serían financiadas mediante la emisión de títulos internos de 5% de interés y 1% de amortización, a cuyo servicio se afectaba el producto de las obras y las rentas generales de la nación. Se fijaba como tope de estas últimas la cifra anual de 5.000.000 de pesos, lo que permitía destinar a obras por más de 80 millones en títulos antes de llegar a ese límite. Esto era prácticamente el doble de lo que habían acumulado las inversiones en las provincias hasta ese momento y de hecho brindó un holgado marco para el desarrollo de las inversiones en provincias y territorios en los años 20, y más aun, para la multiplicación del número de localidades servidas en los dos decenios subsiguientes (cuyos estudios comenzaron en buena parte en este período).²⁶

No serían sin embargo inmediatos los efectos de esta ley. En septiembre de 1921 una nueva ley autorizaba la modificación del interés de los bonos a emitir (6% en vez de 5%), pues el interés de la plaza porteña, contra los pronósticos optimistas, no había retornado a los niveles de preguerra.²⁷ De hecho recién hacia 1923 las condiciones financieras de la plaza permitieron comenzar la colocación de los títulos, que tomaría gran empuje hasta 1930. No obstante las nuevas condiciones de interés, lo mismo que las de las operaciones externas que por la misma época se plantearon para la Capital, elevaría considerablemente el costo del financiamiento y angostarían los márgenes de rentabilidad y autonomía.

Entre la Capital y las Provincias. Las controversias en la formación de una empresa autónoma: Obras Sanitarias de la Nación

Las mutaciones que experimentó la primitiva Comisión de Obras de Salubridad de la Capital en Dirección General de Obras de Salubridad primero, y en Obras Sanitarias de la Nación después, ofrecen un panorama contrastante. La primera no desató ningún debate específico, subsumida como estuvo en el marco más general de la reforma de ministerios de 1898. Tampoco implicó alteraciones significativas en la estructura interna de la institución, su elenco directivo y las atribuciones del mismo. En cambio la segunda, que desembocó como ya hemos señalado en la obtención de un amplio margen de autonomía y subsecuentes cambios en la conducción y la estructura, tuvo un trámite mucho más complejo y estuvo envuelto en diversas controversias.

Mientras la organización de la DGOS estuvo asociada, o trajo como consecuencia, según hemos visto, el despliegue de la acción del Estado nacional en las provincias, la de las Obras Sanitarias de la Nación tuvo en su origen una fuerte conexión con la puesta en marcha de un nuevo plan de obras de la Capital (el Nuevo Radio), y sus implicancias para las provincias serían al menos ambivalentes.

En efecto el nuevo plan para la Capital, que suponía desarrollar en unos pocos años una inversión superior a la realizada en el distrito a lo largo de varios decenios,

con todo cariño este proyecto y lo estudió con la colaboración de una autoridad en esta materia, el sr. presidente de las Obras Sanitarias de la Nación ingeniero Marcial Rafael Candiotti, quien es el autor del proyecto originario...y la Comisión ha respetado en todas sus disposiciones fundamentales". *DSCD* (1919-V), 572.

²⁶ *LN* (1919, 1105-06. Como signo de los tiempos, se autorizaba la producción de energía eléctrica para consumo local allí donde se dispusiera de fuentes adecuadas de energía eléctrica, lo que iría a constituir la primera incursión estatal en este ámbito, más de 20 años antes de que se organizara- mediante la constitución de una Dirección de Centrales Eléctricas, el germen de lo que luego fue la gran empresa Agua y Energía Eléctrica (Lascaleia 2007).

²⁷ Ley 11.165 del 15-9-1921 en *LN* (1921), 214 y *DSCD* (1921-I), 478-82.

iba a implicar –por las dimensiones que alcanzó- la absorción de casi todos los recursos estatales disponibles, que se venían repartiendo equitativamente con las capitales provinciales. Sin embargo, aunque la iniciativa parecía en principio jerarquizar la administración de las obras de la Capital en relación a las de la del resto del país (y la primera denominación pensada, Obras Sanitarias de Buenos Aires, era significativa al respecto), algunos de los cambios que recibió el proyecto terminaron siendo funcionales a una acción más amplia de la repartición en todo el territorio nacional, cuyas consecuencias para las provincias habrían de apreciarse a más largo plazo.

La realización de las obras del Nuevo Radio de la Capital comenzó a plantearse tempranamente, cuando aún no habían terminado las obras complementarias del Plan Bateman. En el mensaje que acompañaba el proyecto de la futura ley 4158, en septiembre de 1902, ya se planteaba que

“...además de Flores y Belgrano, que solo tienen el servicio de agua, la ciudad se ha extendido por Norte, Oeste y Sur mucho más allá de los límites del...proyecto Bateman...dando lugar a nuevos distritos cuya importancia no es menor que la de varios de los primitivos. Pero por razones de carácter técnico todas las obras que se hagan fuera ...del radio Bateman, pertenecen necesariamente a un sistema independiente y distinto del de éstas, sistema que la DGOS estudia actualmente”.²⁸

En septiembre de 1906 se aprobó la ley 4973, que autorizaba fondos para obras en Capital y en provincias, e incluía entre esos ítems los estudios del Nuevo Radio. A comienzos de 1907 la memoria de la repartición daba algunos detalles más específicos: “sistema independiente del actual con nueva toma, bombas, filtros y depósitos... ampliará la superficie <servida> de 3.000 a 19.000 hectáreas”.²⁹ El plan fue finalmente presentado al MOP y aprobado por éste en septiembre de 1908, pero recién 10 meses después, en julio de 1909, se elevaba un proyecto al Congreso requiriendo los primeros fondos, 18 millones de pesos a gastar en tres años. Dado que el presupuesto total se había estimado en casi 160 millones, a ese ritmo el plan no sería completado sino al cabo de más de 20 años. Cabe señalar que por entonces el Ministro Ramos Mexía se hallaba embarcado en un vasto plan de obras públicas y ferrocarriles en las provincias y territorios nacionales, cuyo financiamiento iba a requerir dos grandes empréstitos externos (por el equivalente de 270 millones de pesos), lo que explicaría el limitado espacio asignado al nuevo proyecto.³⁰

Mientras tanto los ingresos por la explotación de las obras existentes, que en 1907 habían logrado cubrir, por primera vez desde 1892, el servicio de los empréstitos que las gravaban, venían aumentando en progresión creciente (a razón de un 10% anual en promedio) y reportaban ya un 7% sobre capitales adeudados.³¹ En esas circunstancias, es posible que las autoridades de la repartición hayan logrado convencer al ministro de la posibilidad de acelerar las obras, si se le daba a la institución la autonomía para emitir los títulos con los que podría financiarse.³² Es que dado que las obras de la Capital rendían por encima del interés medio de los bonos, la entidad iba a poder atender su servicio sin afectar recursos que el Estado tenía asignado a otros fines, siempre que los trabajos pudieran completarse en un plazo relativamente corto. Esto último, porque recién cuando se habilitaran las conexiones domiciliarias de agua y cloacas, podría empezar a cobrarse a los nuevos usuarios. La iniciativa parece haber estado a punto a

²⁸ DGOS (1902), 166-71.

²⁹ MH (1910-II), 133; DGOS (1906-09), 21.

³⁰ Sobre estos empréstitos, y las obras en que se gastaron, Regalsky (2002) y Salerno (2003).

³¹ DGOS (1910).

³² Es importante consignar que en septiembre de 1909 ya se había logrado hacer aprobar un primer estatuto de autonomía para una repartición pública, el de los Ferrocarriles del Estado. Salerno (2003).

finis de 1910, pero recibió el veto del Ministro de Hacienda entrante, José María Rosa, reacio a asumir nuevos compromisos cuando estaba gestionando el segundo gran empréstito externo para cubrir los gastos del plan de obras públicas en curso.³³

Finalmente el proyecto fue presentado en el Congreso hacia fines de 1911, junto al nuevo presupuesto, dado que la reforma entrañaba excluir del mismo a la repartición, que pasaría a tener el entero manejo de sus recursos y gastos. Comenzado a tratar en febrero de 1912, el proyecto originó un encendido debate que redundó en diversos agregados y modificaciones. En cualquier caso, las diferencias de criterio entre ambas Cámaras impidieron sancionar la ley hasta julio de 1912, cuando el Senado resolvió desistir de sus posiciones por la repercusión que la demora estaba teniendo sobre el organismo (que había quedado en un “limbo” jurídico, pues ya no estaba en el presupuesto pero todavía no tenía estatuto autónomo).

Curiosamente, uno de los aspectos más resistidos por el Senado, porque lo interpretaba como un menoscabo de la autoridad provincial, fue una cláusula que permitía al organismo acordar con los gobiernos de provincias nuevas obras sin la mediación de negociaciones previas entre el Poder Ejecutivo y el Congreso. Esta cláusula había sido impuesta en diputados, superando la oposición del ministro Ramos Mexía, por iniciativa de Manuel Carlés, uno de los que había acompañado a Candiotti en el proyecto vetado de 1910, para agilizar precisamente la acción del organismo en las provincias.³⁴

El proyecto mostraba la impronta de la finalidad con la que se hacía la reforma, pues denominaba “Obras Sanitarias de Buenos Aires” a un organismo que desde 1898 tenía alcance nacional. No fue difícil entonces imponer la primera enmienda, propuesta por el senador Maciá, que hacía incluir la partícula “de la Nación” (que venía figurando en las propias memorias de la repartición desde 1900).

Las facultades que se buscaban atribuir al organismo, de emitir obligaciones hipotecarias sobre sus propios bienes, encontraron también resistencia entre los legisladores, que hicieron imponer algunas restricciones que trastocaron todo el sentido de la operación. La emisión se limitaba a un máximo de 50 millones de pesos oro, y se debía aplicar prioritariamente al reembolso de todos los bonos anteriores. Eso dejaba apenas unos 15 millones de pesos m/n para el siguiente “par de años”,³⁵ lo que tornaba ilusoria la aceleración de los trabajos buscada.

Es así como sancionada la ley y constituidas las nuevas autoridades de las Obras Sanitarias de la Nación en agosto, de inmediato gestionaron una modificación de esas cláusulas. En septiembre de 1912 entró al Congreso el proyecto para suprimir el tope de 50 millones y la obligación de redimir los títulos previos. Aceptado rápidamente en el Senado, encontró gran resistencia en Diputados y solo fue sancionado al cabo de un año, tras negociarse un nuevo tope de 80 millones de pesos, sin la obligación de la redención de títulos. Ya había empezado el año 1914 y sería demasiado tarde para la operación que se había planeado originalmente.

En la práctica, estas demoras y restricciones de los legisladores frente a las atribuciones de la nueva entidad autárquica, redundaron en complicaciones que a la postre afectaron a los propios intereses provinciales. En efecto, cuando la entidad se encontró en condiciones de negociar la operación financiera proyectada, las condiciones

³³ DSCD (1911-III), 417. Es posible que este operativo, antes que fuera postergado, ayude a explicar el rápido veto de Ramos Mexía al proyecto de nuevas obras de saneamiento provinciales en 1910.

³⁴ Así lo entendía el senador Láinez, que votó contra sus colegas: “sancionado, y hace dos años vetado por el P.E.... resurge así en este proyecto, el que no es nada mas que una esperanza que se realizará algún día, lo que ya hemos hecho por las capitales de provincia” DSCS (1911-2), 436.

³⁵ Expresión del diputado Llobet (DSCD 1911-III, 421).

financieras internacionales se habían deteriorado, y los adelantos conseguidos por parte de casas bancarias inglesas no pudieron consolidarse en una emisión de títulos de largo plazo ni tampoco reembolsar los anticipos hasta allí otorgados por la Tesorería.³⁶ Más aún, la prosecución de los trabajos, que solo podrían reeditar una vez completados, implicó un drenaje de recursos fiscales en el preciso momento en que la guerra acarrearía el derrumbe de las rentas aduaneras.³⁷ En la práctica esto terminó absorbiendo el grueso de los fondos disponibles para obras de saneamiento de todo el país, y aún para la obra pública en general, que cayó en 1914-15 a sus índices más bajos, mientras el ritmo del gasto en las Obras de la Capital alcanzaba sus máximos niveles históricos.

La conducción del organismo y los cambios en la estructura organizacional

Un aspecto singular a través del cual pueden seguirse los cambios que ocurrieron en el carácter del organismo y en su acción durante el período, concierne a su estructura organizacional y a la composición de sus elencos directivos.

Desde los tiempos de la primera Comisión de Aguas Corrientes de 1867, los dos cargos principales fueron el de Presidente y el de Ingeniero Jefe, en ese momento desempeñados por Emilio Castro y el ingeniero Coghlan, respectivamente. En la nueva Comisión de Obras de Salubridad creada a fines de 1891, esos dos cargos se mantenían. El Presidente encabezaba una Comisión Directiva integrada por 6 a 8 vocales, repartidos en una sección Técnica y otra Administrativa, divisiones que también regían para la plana ejecutiva y el personal subalterno.

El ingeniero jefe era el titular ejecutivo de la Sección Técnica, y se hallaba secundado por otros dos ingenieros que con rango de inspectores generales conducían la oficina de explotación y la de cloacas domiciliarias y construcciones, respectivamente. En cuanto a la Sección Administrativa, que se ocupaba de la recaudación y llevaba las cuentas del organismo, tenía en sus puestos superiores un contador general, un subcontador y un tesorero, y totalizaba unos 60 empleados y funcionarios, cantidad similar a la de la Sección Técnica, que a su vez contaba en su plantel inicial con 22 ingenieros de distinta jerarquía. Con algunas incorporaciones de personal y jerarquizaciones de cargos, la estructura se mantuvo después de la transformación en Dirección General de las Obras de Salubridad.

Los ingenieros estuvieron siempre a cargo de la presidencia del organismo. Su designación tenía en cuenta el nivel profesional y su trayectoria previa, pero también las vinculaciones políticas. En los 40 años posteriores a la creación de la Comisión, se sucedieron siete personas en el cargo, algunos con una larga gestión. La más prolongada fue la del primer presidente, Guillermo Villanueva, hijo de un gobernador de San Juan y uno de los primeros ingenieros graduados en la Universidad de Buenos Aires, en 1870. Ingresado tempranamente al Departamento de Ingenieros Civiles alcanzó la titularidad del mismo en 1887. En esa función le cupo contratar en Italia al ingeniero Cipolletti, cuya intervención en obras de agua se ha mencionado. En 1895 fue convocado por el presidente Uriburu para desempeñarse como ministro de Guerra y

³⁶ A fines de 1913 y comienzos de 1914, Midland Bank y Baring Brothers habían otorgado sendos adelantos por un total de 8 millones de libras, que en 1915 serían reemplazados por un préstamo a 5 años por 5 millones de libras y 25 millones de dólares, otorgado por Baring de Londres y Morgan de Nueva York, la operación más grande de ese plazo durante los años de la guerra. Los empréstitos no se pudieron comenzar a emitir hasta fines de 1923. Peters (1934).

³⁷ De hecho, la caída de los recursos en efectivo llevó a una emisión colosal de letras de Tesorería, que permanecieron como deuda flotante de la Nación hasta la realización de los mencionados empréstitos. Regalsky y Salerno (2003).

Marina, y retornó a la presidencia -ahora de la Dirección General de Obras de Salubridad- a partir de 1900. Se retiró en 1911 para fallecer en 1912, el mismo año que se creaban las Obras Sanitarias de la Nación. Había totalizado unos 15 años al frente de la repartición.³⁸

Entre 1895 y 1900 lo reemplazó Juan F. Sarhy, quien había ingresado al Departamento de Ingenieros Civiles en 1880. En 1890 fue nombrado al frente de la Inspección General de las Obras de Salubridad, y se ocupó de controlar activamente la labor de la concesionaria, sobre todo en lo que concernía a las discusiones para la habilitación de las cloacas domiciliarias. En 1891 fue incorporado a la Comisión como Inspector General de Cloacas Domiciliarias y Construcciones, el segundo puesto técnico en jerarquía.³⁹

En el puesto de Ingeniero Jefe hubo al principio mayor movimiento. Inicialmente fue designado el ingeniero sanitario sueco Carlos Nyströmer, que había llegado al país en 1874 y se desempeñaba desde entonces como representante de la Oficina Técnica inglesa. En ese carácter había hecho el diseño del Gran Depósito de la avenida Córdoba, en 1887, que luego ejecutaron los concesionarios.⁴⁰ En 1893, fue reemplazado por Carlos Echagüe, que había ingresado en 1891 como Inspector General de la Oficina de Explotación, tras haber tenido un cargo similar en la empresa concesionaria.⁴¹

A la renuncia de Echagüe en 1897 y tras un breve interregno en que fue nombrado nuevamente un ingeniero sueco, Federico Stavelius, con una larga trayectoria en el Departamento de Ingenieros Civiles,⁴² pasó a ocupar el cargo Agustín González, en enero de 1899, desempeñándose en el mismo hasta 1912. Este ingeniero cordobés graduado en 1886, fue uno de los que tuvo una presencia más prolonga en la jefatura técnica de la repartición, a la que había ingresado en 1894. En 1906 le fue asignada también la vicepresidencia, y tras el retiro de Villanueva en 1911, estaba al frente de la Institución cuando fue transformada en Obras Sanitarias de la Nación.⁴³

Los vocales de la comisión directiva tuvieron una extracción profesional más variada, incluyendo algunos ingenieros, algún médico higienista (Emilio Coni, en 1891) y una mayoría de abogados y políticos que le daban su impronta. En la primera comisión figuraron Emilio Castro e Isaac Chavarría, figuras que habían conducido la Comisión en épocas anteriores. Chavarría desempeñaría simultáneamente una banca de diputado por Salta, al igual que Igarzábal, senador por la Capital en el mismo período y hasta su muerte (1892-91). Antonio del Pino, en cambio, ocupó un puesto entre 1898 y 1907, el breve intervalo que separó sus dos mandatos como senador por Catamarca. Zapata había sido ministro de Pellegrini e interventor en la provincia de Santa Fe. El ingeniero Ringuelet por su parte, aportaba su trayectoria como ingeniero al frente del Ferrocarril Oeste hasta 1882.⁴⁴ En otro caso, el del ingeniero Echagüe, su incorporación como vocal luego de abandonar el cargo de Ingeniero Jefe permitió mantenerlo dentro de la repartición hasta su prematuro fallecimiento.⁴⁵ Stavelius por su parte, fue

³⁸ Plinio Lucchini (1981), 134-35.

³⁹ Bordi de Ragucci (1997), 303-316, RN (1891-II), 276-78 y (1900-II), 15.

⁴⁰ Liernur y Aliata (2004), *passim*.

⁴¹ Plinio Lucchini (1981), 139. Véase también Bordi de Ragucci (1997), 318-19, que cita sus artículos críticos hacia la Oficina Técnica publicados en 1890 en *La Nación*.

⁴² Stavelius se desempeñaba como Inspector General de las Obras del Puerto y había llegado a ser vicedirector del Departamento de Ingenieros Civiles. Plinio Lucchini (1981), 150, y RN (1892-I), (1897-II) y 1899-I).

⁴³ AySA (s/f). Plinio Lucchini (1981), 193.

⁴⁴ Gómez (2007).

⁴⁵ Falleció en 1907 a los 46 años. Plinio Lucchini (1981), 139.

designado secretario de la comisión directiva, también hasta su fallecimiento, luego de cesar como Ingeniero Jefe para acogerse a la jubilación (ver cuadro 6).

La formación de Obras Sanitarias de la Nación trajo – aunque no en lo inmediato – algunos cambios significativos en la conducción y estructura interna de la Institución. La ley 8889 establecía la designación de su directorio por el Poder Ejecutivo con acuerdo del Senado por el término de 4 años, a saber: un presidente, un vicepresidente y 5 vocales. Al frente de la Institución fue nombrado Agustín González, que coronó de esta manera su larga trayectoria como Ingeniero Jefe y en otros cargos técnicos anteriores. Vicepresidente fue nombrado el ingeniero Manuel Ocampo, el único otro miembro subsistente de la anterior Comisión Directiva de la DGOS, donde venía desempeñándose como desde 1902. En 1914 la renuncia de estos dos integrantes dio inicio a una profunda renovación, y al cabo de dos años no quedaba ninguno de los integrantes del primer Directorio de OSN.

Como nuevo presidente fue designado Marcial Rafael Candiotti, que protagonizaría uno de los mandatos más largos, después del de Villanueva. Estaría al frente de la institución hasta fines de 1924, cuando se acogería a la jubilación.⁴⁶ Ingeniero y doctor en ciencias físico-matemáticas, había desarrollado una actividad académica en la Universidad de Buenos Aires antes de retornar a la provincia de Santa Fe, hacia 1900, para volcarse a la actividad política. Luego de ejercer los cargos de Director de Estadísticas, Director de Escuelas y Ministro de Hacienda provincial, así como Inspector de las obras del puerto de Santa Fe, se desempeñó como diputado nacional de 1908 a 1912. Ese último año se postuló a la gobernación de su provincia, siendo derrotado por el candidato radical. La renovación de su mandato, bajo la presidencia de Yrigoyen, muestra el consenso obtenido más allá de su opuesta extracción política.

Candiotti fue sucedido por el antiguo Director General de Ferrocarriles, Pablo Nogués, hasta el final del mandato de Alvear, en octubre de 1928. Tras su renuncia quedó como vicepresidente a cargo el ingeniero Máximo Paz. Luego del golpe militar de septiembre de 1930, las autoridades nombraron como nuevo presidente, en un gesto de reconocimiento a la fortaleza institucional del organismo, a quien había sido durante los 15 años previos su Director Técnico (el cargo que sustituyó al de Ingeniero Jefe), don Antonio Paitoví.

Por lo demás, el resto del directorio mantuvo las características que habían sido propias de la comisión directiva antes de 1912. Al discutirse ese año la nueva ley orgánica, Ramos Mexía había rechazado la sugerencia de un diputado para asegurar una determinada composición profesional del directorio (3 ingenieros, 2 médicos, 2 abogados), al considerar – en lo que respecta a la ingeniería – que ya estaba suficientemente representada en el personal superior (“un cuerpo de ingenieros lo mas completo que pueda desearse”).⁴⁷

Así pues el ingeniero Salvá, vicepresidente entre 1915 y 1920, había sido diputado por Entre Ríos entre 1907 y 1910. Salvador Maciá y David Ovejero, vocales entre 1916 y 1920, habían sido senadores por Entre Ríos y Salta, respectivamente, entre 1907 y 1916. El ingeniero Uttinger, vocal en 1917-18, fue nombrado diputado por Tucumán a partir de ese último año. En otros casos, los de Laureano Araya y Carlos Saguier

⁴⁶ En rigor sufriría una breve interrupción al terminar su primer mandato a fines de 1918, y antes de volver a ser nombrado con acuerdo parlamentario, en 1919. Plinio Lucchini (1981), 180-81. Cutolo (1968).

⁴⁷ DSCD (1911-III), 418.

la similitud del apellido podría presuponer un parentesco con legisladores muy conocidos que actuaron en ese período.⁴⁸ No hubo casos de vocales promovidos desde una función técnica previa, como había ocurrido con Echagüe en 1898. Sí ocurrió a la inversa con el ingeniero Salvá, quien tras cumplir su ciclo como vicepresidente en 1920, pasó a desempeñarse ese año como titular de la flamante Inspección General para la Conservación, Explotación y Construcción de Obras en Provincias. Más notorio fue el caso del ingeniero Pedro Bazán, que luego de ejercer como vocal del Directorio en 1925-27, pasó ese último año a desempeñarse como Inspector General de Obras Domiciliarias, cargo que mantenía en 1931 (cuadro 6).

En todo caso, donde hubo más novedades fue en la estructura interna que concernía al personal superior. Resulta difícil hacer las comparaciones puesto que en el período previo a 1916 las publicaciones de la institución no traían casi información específica sobre el personal superior. Sabemos, que en la Oficina de Explotación es donde había habido más cambios, pasándose de 3 ingenieros de primera (más uno de segunda encargado de los talleres) en 1891, a 5 ingenieros de primera (aumentados a 6 en 1905), cada uno al frente de una sección (aparte de los talleres) desde al menos 1899. Entre las secciones figuraban la de provisión de agua, la de cloacas externas, el distrito Boca-Barracas y el Establecimiento Recoleta.

Llama la atención en cambio, que no figurase ninguna sección a cargo de las obras en el interior, cosa que se iba a revertir en los tiempos de OSN. A comienzos de 1917 se pone en vigencia un nuevo organigrama, que establece al frente de la Sección Técnica, en vez del Ingeniero Jefe un Director y un subdirector (los ingenieros Paitoví y Dasso), secundados por 5 Inspectores generales, de Provisión de Agua, Cloacas Externas, Cloacas Domiciliarias, Máquinas y Materiales, y Construcciones, 4 de ellos con sus respectivos jefes de sección, y luego una serie de jefes de sección y de distritos correspondientes a Capital Federal (5) y a las Provincias (7)- ver cuadro 7.

Esa estructura se va complicando en los años 20, a medida que se habilitan las nuevas obras, que llevan a dar un mayor lugar específico a la actividad en las provincias. En 1920, se agregó el cargo de Inspector General para la Conservación, Explotación y Construcción de Obras en Provincias, y en 1922 se desglosó de la Inspección de Construcciones otra para Estudios y Proyectos. Al mismo tiempo se establecieron 6 jefaturas de división de las zonas Norte, Litoral, Centro, Cuyo, Buenos Aires y Sur, por encima de los distritos de Provincias (19) y de Capital (6).

En 1925 Pablo Nogués planteó una reforma más drástica. en reemplazo de la Sección Administrativa creó una Sección Comercial, a cargo del ingeniero Dasso, secundado por el ingeniero Ivanissevich, destinada a ocuparse de la explotación comercial de las obras (a diferencia de la explotación técnica) mientras que el sector Contabilidad (que antes tenía esas incumbencias) quedaba limitado a la supervisión de cuentas y confección de balances. Junto a los 19 distritos de provincias se agregaron dos jefatura de sección para los casos de Córdoba y Tucumán, por encima de la de “distrito”. Hacia 1928-29 se adoptó otro cambio más: por debajo de la ahora denominada Dirección Técnica se creó una oficina específica para la Capital Federal, con 3 inspectores generales y 10 jefes de división, y una Dirección de Provincias, a cargo del ingeniero Berrino secundado por Alberto Monis, de la cual iban a depender 2 inspectores y 5 jefes de división. En 1930, al subir Paitoví a la presidencia de la empresa, la Dirección Técnica quedó a cargo de Ricardo Dasso secundado por Ludovico Ivanissevich, y la Dirección Comercial quedó a cargo del ingeniero Alberto Fernandez.

⁴⁸ Nos referimos a los diputados Rogelio Araya y Fernando Saguier, éste último luego electo senador por la Capital.

De todos los nuevos miembros de la cúpula técnica los que había hecho una carrera ascendente más rápida eran Ivanissevich, que fue jefe del Distrito Mendoza, San Juan y San Luis en 1917, jefe de la División Cuyo en 1922 e Inspector General de la Sección Comercial a partir de 1925-26, y Monis, que pasó de jefe de distrito Santa Fé-Paraná en 1917 a Jefe de división Litoral en 1922, Inspector de Conservación y Construcción en Provincias en 1925-26, hasta llegar a la Dirección de Provincias con Berrino, hacia 1928-30. Fernández ya era Inspector General de Cloacas Externas en 1917, y pasó a ser Inspector General de Construcciones desde 1922 hasta su nombramiento en la Dirección Comercial. Berrino era Inspector General de Construcciones en 1917, pasó a Inspector General de Conservación y Construcción de Obras en Provincias en 1921, en reemplazo de Salvá, y en 1925-26 a Director Técnico, un cargo algo superior al de los Inspectores Generales.

Evidentemente se había consolidado una tecno-burocracia que había llegado a los más altos cargos a través de un sistema sólidamente edificado “dentro del más estricto concepto de ascensos por competencia, laboriosidad, concepto moral y antigüedad”, como decía Candiotti en 1920.⁴⁹

A modo de conclusión. Los resultados de la explotación: la construcción de una empresa rentable?

Un aspecto relevante en el desempeño de esta empresa fue la evolución de los resultados de la explotación. En contraste con la otra institución que la precedió en el camino de la autonomía, la Administración de los Ferrocarriles del Estado, sus resultados fueron altamente superavitarios, al menos dentro del radio capitalino. En la memoria de 1909 se destacaba con orgullo el bajo coeficiente de gastos, del 33.81% “proporción que no alcanza ninguna de las empresas de ferrocarriles – ni otras análogas - en nuestro país y muy pocas en el extranjero”.⁵⁰ Con todo, recién en 1907 el producto neto había alcanzado la suma necesaria para atender los gastos de intereses y amortización del empréstito de 1892, con el que se había re-estatizado el servicio, y los bonos de la ley 4158.

Como indicamos más arriba, la progresión del producto neto siguió hasta 1914 y 1915, en que alcanzó los 10 millones de pesos. A partir de 1916 y más acentuadamente desde 1918, los gastos comenzaron a subir más que los ingresos, y el producto neto quedó durante 10 años por debajo de los valores de 1914-15. El coeficiente de gastos se ubicó por encima del 60%. Recién hacia 1925, con la gestión rigurosa del ingeniero Nogués, los gastos se pudieron contener. Simultáneamente, la reciente habilitación de numerosas conexiones domiciliarias por las nuevas obras en la Capital y en provincias permitieron una aceleración en el crecimiento de los ingresos, de modo que el coeficiente de explotación bajó hasta cerca del 40%, y el producto neto ascendió, en 1925-29, hasta un nivel ubicado un 150% por arriba del de 1910-14 (ver cuadro 8).

Por entonces los gastos financieros que debían atenderse con esos recursos habían subido enormemente. De los 4.6 millones que insumía el servicio de los empréstitos afectados a las Obras Sanitarias antes de 1914, se llegó en 1927 a superar los 20

⁴⁹ OSN (1920), II.

⁵⁰ DGOS (1906-09), 93.

millones, un monto prácticamente similar al producto neto disponible. En ello influían los empréstitos externos con los que en 1924-25 y en 1927 se habían consolidado los adelantos recibidos tempranamente para la realización de las obras, y en menor medida los títulos de deuda interna que los sucesivos presupuestos venían autorizando a colocar. En la práctica esto recortaba la autonomía del organismo, ya que si bien podía asegurar la explotación sin recursos externos, necesitaba de los fondos de la Tesorería para todos sus programas de inversión.

La explotación de las Obras en las provincias merece una mención aparte. Habiendo sido hasta 1924 deficitaria, comenzó a arrojar saldos positivos desde 1925, por la contención de los gastos a los que nos referimos previamente. Sin embargo los coeficientes de explotación siempre fueron sensiblemente mayores que los de Capital (del orden del 80% en este último período) y por otra parte, el monto de ingresos brutos que la totalidad de las ciudades aportaba era 6 veces inferior al que generaba la ciudad de Buenos Aires (ver cuadro 9). Con la habilitación de los primeros servicios en las ciudades y pueblos comprendidos en la ley 10998, un nuevo problema comenzó a cernirse sobre el futuro: el carácter deficitario de la explotación en estas localidades más pequeñas, cuya incidencia no haría más que crecer a medida que se completaran las obras. Esto de todos modos habría de impactar en otra etapa histórica, en la que muchos de los elementos del contexto en el que se desarrolló el organismo serían sustancialmente diferentes.

Cuadro 1
Gasto Público Total, Obra Pública, Ferrocarriles y Saneamiento, 1900-29

Año	1 Gasto Total miles de pesos	2 Obra Pública m/n	(2/1) %	3 Ferrocarriles miles \$ m/n	(3/2) %	4 Saneamiento miles \$ m/n	(4/2) %	(3+4) /2 %
1900-04 Media anual	178.250	18.946	10,6	3.875	20,5	1.398	7,4	27,8
1905-09 Media anual	276.618	44.606	16,1	19.598	43,9	4.478	10,0	54,0
1910-14 Media anual	411.020	88.010	21,4	33.518	38,1	7.507	8,5	46,6
1915-19 Media anual	402.622	36.371	9,0	5.244	14,4	1.210	3,3	17,7
1920-24 Media anual	593.223	76.677	12,9	22.704	29,6	7.380	9,6	39,2
1925-29 Media anual	846.514	129.509	15,3	24.950	19,3	26.344	20,3	39,6

Fuente: Memoria de la Contaduría General de la Nación, 1900-1929

NOTA. Se ha deducido del gasto total lo abonado para rescate o conversión de deuda pública: 84.2 en 1905 y 133 millones en 1927, puesto que solo implicó un movimiento entre distintas partidas del uso del crédito.

Cuadro 2. Dirección General de Obras de Salubridad-Obras Sanitarias de la Nación.
Número de localidades, población servida y mortalidad relativa

Años	AGUA		CLOACAS		Tasa mortalidad Capital (cada mil hab.)
	Número de localidades	Población servida	Número de localidades	Población servida	
1870	1	14.700	0	0	33,6
1880	1	72.000	0	0	26,1
1890	1	205.000	1	60.000	30,0
1900	1	501.100	1	430.000	20,4
1905	9	811.100	1	530.000	21,4
1910	15	1.079.770	5	712.300	18,3
1915	16	1.646.995	9	900.000	15,2
1920	17	2.077.870	9	1.450.000	14,5
1925	17	2.667.748	10	2.150.000	13,2
1930	30	3.157.654	14	2.671.600	12,1

Fuentes: OSN (1966), pp.9-11; Jajam (1960), OSN (1925-31)

Cuadro 3: Inversiones en obras de saneamiento en Capital Federal y en Provincias y Territorios, 1901-1930 (en miles de pesos moneda nacional)

	1901	1902	1905	1908	1911	1914	1920	1925	1930
Cap.Federal	693,0	1.129,0	5.791,5	9.001,5	19.286,3	97.341,4	175.270,4	214.373,7	283.130,7
Santa Fe	0,0	0,1	1.157,9	2.218,1	2.788,1	3.542,2	5774,3	6563,6	10222,1
Paraná	0,0	0,0	618,7	1.735,2	1.841,3	1.839,3	2440,7	2456,0	2501,1
Corrientes	4,8	9,3	884,3	1.134,2	2.177,6	2.918,9	2932,7	2932,7	3095,8
Córdoba	0,0	0,0	245,2	4.484,9	4.992,9	5.417,0	5544,0	6389,1	10926,7
Mendoza	0,0	98,5	128,1	3.678,8	3.679,9	3.803,5	4036,3	5089,4	8893,8
Salta	0,0	7,9	1.145,7	1.945,5	2.278,0	3.382,4	3381,8	3144,0	3773,6
Jujuy	0,4	75,3	330,1	589,1	972,4	1.018,4	1082,9	1441,4	1769,8
Catamarca	0,1	54,5	187,1	732,9	788,6	810,1	810,3	878,5	905,9
La Rioja	0,0	2,3	265,2	354,6	648,7	644,5	712,7	1504,6	1948,4
SgoEstero	0,0	55,7	642,9	679,4	1.692,6	2.134,3	3322,9	3754,4	3803,7
San Luis	34,4	76,6	255,3	260,1	343,3	723,9	753,8	868,4	1859,4
San Juan	24,1	54,4	376,4	1.101,3	1.100,0	1.183,4	1259,9	2881,8	3017,9
Tucumán					4.403,5	6.336,6	6562,3	6585,9	8979,3
Chilecito					60,8	60,8	71,2	326,4	329,4
Mar del Plata					1.228,4	3.987,7	4182,2	4810,3	5855,6
Mercedes (SL)								1357,1	1389,7
Estudios ley 5055					87,5	87,5	87,5	87,5	87,5
TOTAL Provincias	63,8	434,5	6.236,9	18.914,0	29.083,6	37.890,5	42.868,0	51.071,1	69.359,6
Id.+ ley 10998	63,8	434,5	6.236,9	18.914,0	29.083,6	37.890,5	42.868,0	69.511,7	113.234,4
% del Total Gral.	8,4	27,8	51,9	67,8	60,1	28,0	19,7	24,5	28,6
TOTAL GENERAL	756,8	1.563,5	12.028,4	27.915,5	48.369,9	135.231,9	218.138,4	283.885,3	396.365,2

Fuente: DGOS (1902, 1903.05, 1906-09, 1911) y OSN (1914, 1920, 1925, 1930).

Cuadro 4: Leyes de Obras Sanitarias en las provincias, 1903-09

Leyes	Objeto	Monto autorizado	
		Individ.	Subtotal
4158 3-1-03	agua Mza, LRioja, Catam, SL, SJ, Sgo, SFe, Ctes, Jujuy OS Salta,BBlanca, Avell.		12000,0
4278 14-12-03	Paraná	1100,0	
4312 14-6-04	Cordoba		
	Cloacas SFe-Mza	5000,0	
4567 5-7-05	Ampliación Paraná	700,0	
4826 27-9-05	Cloacas .Jujuy	500,0	
4973 15-9-06	agua Capital	4350,0	
	ampliación Catamarca	...	
	Cloacas San Juan	...	
	DesFluvSalta	...	
	OS Ctes, Sgo	5150,0	9500,0
5568 10-9-08	Chilecito	400,0	
5598 9-9-08	Cloacas BBlanca	3385,7	
	Obras Saneam Tucuman	6665,2	
	Obras Saneam Santa Fe	2670,5	
	VMercedes	1252,8	
	Dolores-BA	1415,9	
	VdelRosario	200,0	15590,1
	Total con otros items		19000,0
6374 14-9-09	cl.Catam	500,0	
6377 16-9-09	DesFluvSalta	837,8	37537,8
	Reservado para obras en Capital (ley4973)		3691,9 (-)
	Reservado para obras en Capital (ley4158)		6000,0 (-)
	Neto reservado para obras provincias		27845,9

MH 1909-II, pp. 130-141.

Cuadro 5:
Distribución de la red sanitaria, Capital y Provincias (año 1934)

	AGUAS CORRIENTES		CLOACAS	
	Conexiones domiciliarias	Red (en km.)	Conexiones domiciliarias	Red (en km.)
Capital federal	262.604	4.100	198.894	2.620
Avellaneda			4.138	141
Vicente López	6.239	150	1.639	?
San Isidro	3.542	150	800	100
Córdoba	18.422	294	7039	74
Bahia Blanca				
Santa Fe	13.236	204	8022	144
Tucuman	13.000	232	8229	94
Mendoza	11.152	192	1606	115
Parana	6.569	120	3783	
San Juan	7.418	181	250	
Salta	3.421	76	2316	36
Corrientes	2.876	51	2204	41
San Luis	2.259	75		
Santiago del Estero	2.815	52	1569	30
La Rioja	1.855	51	113	27
Jujuy	1.479	25	1260	
Mar del Plata	5.500	175	4874	135
Subtotal (1)	99.783	2.028	47.842	937
Territorios nacionales				
Resistencia	?	72		
Posadas	1.419	53		
Santa Rosa	787	18		
Viedma	539	22		
Puerto Madryn	290	83		
Rawson	211	20		
Esquel	183	10		
Rio Gallegos	579	31		
Subtotal (1)	4.008	309		
Total Pcias+Territ (2)	133000	3500	58000	1500
Total Gral (1)	366.395	6.437	246.736	3.557
Total Gral (2)	395.604	7.600	256.894	4.120

Fuente: OSN (1935).

Cuadro 6:

Obras de Salubridad de la Capital- Dirección General de Salubridad- Obras Sanitarias de la Nación.
Comisión directiva/ Directorio (1891-1931).

<i>1891</i>	<i>1892</i>	<i>1896</i>	<i>1902</i>	<i>1906</i>
Presidente Guillermo Villanueva	Presidente Guillermo Villanueva	Presidente Juan F.Sarhy	Presidente Guillermo Villanueva	Presidente Guillermo Villanueva
Vocales Isaac Chavarría Emilio Castro Rafael Igarzábal Augusto Ringuelet Emilio R. Coni J.A.Villalonga Secretario Ingeniero Jefe Carlos Nyströmer	Vocales Isaac Chavarría Emilio Castro Rafael Igarzábal Augusto Ringuelet Manuel Blancas Eliseo Cantón Secretario Zoilo Cantón Ingeniero Jefe Carlos Nyströmer	Vocales José V.Zapata* Manuel Blancas* Francisco Seguí Rafael Igarzábal L.Montes de Oca Terrero Secretario D.Sagastume Ingeniero Jefe Carlos Echagüe Fed.Stavelius**	Vocales Manuel Blancas Carlos Echagüe Manuel S.Ocampo L.Montes de Oca Samuel Gache Antonio del Pino Secretario Federico Stavelius Ingeniero Jefe Agustín González	Vocales Manuel Blancas Carlos Echagüe Manuel S.Ocampo L.Loureyro Samuel Gache Antonio del Pino Secretario Federico Stavelius Ingeniero Jefe Agustín González*
<i>1912</i>	<i>1916</i>	<i>1921</i>	<i>1925</i>	<i>1931</i>
Presidente Agustín González	Presidente Marcial Candioti	Presidente Marcial Candioti	Presidente Pablo Nogués	Presidente Antonio Paitoví
Vocales Manuel S.Ocampo* Eduardo Madero Agustin Drago Matías Erausquin Eduardo Oliver M.Sanchez Sorondo Secretario José I. Goñi Ingeniero Jefe	Vocales José M.Salvá* Ing.Eduardo Lanus Salvador Maciá David Ovejero Francisco Wright Roberto Senillosa Secretario José I. Goñi Director Técnico Antonio Paitoví	Vocales Máximo Paz R.Senillosa F.Wright Secretario Luis Celasco Director Técnico Antonio Paitoví	Vocales Máximo Paz* R.Senillosa Dr. Hector Dasso Ing. Pedro Bazán Carlos Saguier Dr. Laureano Araya Secretario Dr. Juan Ivaldi Director Técnico Antonio Paitoví	Vocales Máximo Paz*** Manuel E. Paz* Leocadio Paz C.Saguier L.Araya Gral.Greg.Vélez Ing.Carlos Forn Secretario Dr. Juan Ivaldi Director Técnico Ricardo Dasso L.Ivanissevich

Nota: * vicepresidentes; ** Stavelius asume en 1897 *** Máximo Paz continúa como vice hasta el 7 de noviembre de 1931, en que es reemplazado por el Dr. Manuel Paz.

Fuentes: RN (1891-II), OSC (1893-97), DGOS (1898-1911), OSN (1912-1931)

Cuadro 7: ESTRUCTURA DEL PERSONAL SUPERIOR de Obras Sanitarias de la Nación (1917-1930)

1917	1920-22	1925-267	1928-30
<p>Sección Técnica Director: Ing. Antonio Paitoví</p> <p>Vicedir: Ing. Ricardo L. Dasso</p> <p>Inspectores Generales Cloacas Domiciliarias Construcciones Provisión de Agua Cloacas Externas Maquinas y Materiales</p> <p>Jefes de Sección Distrito Boca- Barracas Distrito Belgrano Distrito Flores Distrito Centro-Agua Distrito Centro-Cloacas Cloacas Domiciliarias Maquinas y Materiales Estudios y Proyectos</p>	<p>Sección Técnica Director: Ing. Antonio Paitoví</p> <p>Vicedir: Ing. Ricardo L. Dasso</p> <p>Inspectores Generales Cloacas Domiciliarias Construcciones Provisión de Agua Clocas Externas Maquinas y Materiales <i>Conserv, expl. y const. obras Pcias</i> <i>Estudios y Proyectos</i></p> <p>Jefes de División <i>Zona Norte</i> <i>Litoral y Territ. Norte</i> <i>Centro</i> <i>Cuyo</i> <i>BsAs</i> <i>Territorios Sur</i></p> <p>Jefes de Sección Distrito Boca- Barracas Distrito Belgrano Distrito Flores <i>Distrito V.Devoto</i> Distrito Centro-Agua Distrito Centro-Cloacas Cloacas Domiciliarias Maquinas y Materiales</p>	<p>Sección Técnica Director: Ing. Antonio Paitoví</p> <p>Inspectores Generales Cloacas Domiciliarias Construcciones Provisión de Agua Clocas Externas Maquinas y Materiales <i>Conserv., expl. y const. obras Pcias.</i> <i>Estudios y Proyectos</i> <i>Industrias Auxiliares</i></p> <p>Jefes de División Zona Norte Litoral y Territ. Norte Centro Cuyo BsAs Territorios Sur</p> <p>Jefes de Sección Distrito Boca- Barracas Distrito Belgrano Distrito Flores Distrito V.Devoto Distrito Centro-Agua Distrito Centro-Cloacas Cloacas Domiciliarias <i>Maq. y Estab. de Purific. de Agua</i></p>	<p>Dirección Técnica Director: <i>Ing. Ricardo L. Dasso</i> Insp. Gral: <i>Ing. Ludovico Ivanissevich</i></p> <p>Cap. Federal: explot. y constr. Inspectores Generales Obras domiciliarias Maquinas y Establecimientos <i>Constr. y canalizaciones maestras</i></p> <p>Jefes de División Obras domiciliarias Maq. y Establecimientos <i>Construcciones</i> <i>Canalizaciones maestras</i> Distrito Boca- Barracas Distrito Belgrano Distrito Flores Distrito V.Devoto <i>Distrito Caballito</i> <i>Distrito Centro</i></p> <p>Dirección de Provincias Director Inspector General <i>Explot.Técnica y Com. y Construc.</i></p>
<p>Instalación de Cañerías</p>	<p><i>Estudios y Proyectos- 1° Jefe</i></p>	<p>Estudios y Proyectos- 1° Jefe</p>	<p><i>Inspector General Zona Norte</i> <i>Inspector General Zona Sur</i></p> <p>5 Jefes de División</p>
<p>Laboratorio Fca. Ladrillos Serv.Médico</p> <p>Distritos de Pcias. Córdoba, Rioja y Chilecito Corrientes Salta, Jujuy Santa Fe- Paraná Tucumán, Santiago. Mendoza, San Juan y S.Luis</p>	<p><i>Estudios y Proyectos-2° Jefe</i> Instalación de Colectoras <i>Conserv.y expl. obras de Pcias.</i> Laboratorio Fca. Ladrillos Serv.Médico</p> <p>Distritos de Pcias. y Territorios <i>Córdoba</i> <i>Tucumán</i> Mendoza Junin, Rivadav., San Martin La Rioja y Catamarca Corrientes</p>	<p>Estudios y Proyectos-2° Jefe <i>Desagues Pluviales</i> Conserv.y expl. obras de Pcias. <i>Construcciones- 1° Jefe</i> <i>Construcciones-2° Jefe</i> <i>Ind. Auxiliares</i> Fca. Ladrillos Laboratorio Serv.Médico <i>Córdoba</i> <i>Tucumán</i> <i>Comisión Inventario</i> Distritos de Pcias. y Territorios Córdoba Tucumán Mendoza Junin, Rivadav., San Martin La Rioja Corrientes</p> <p>Servicios anexos Estudios y proyectos Insp. Gral Jefe División</p> <p>Industrias Auxiliares Insp. Gral Jefe División</p> <p>Laboratorio Jefe 1° Jefe 2°</p>	

Mar del Plata	Salta Jujuy Santa Fé Santiago y La Banda <i>San Rafael</i> <i>San Juan</i> Mar del Plata <i>B.Blanca</i> <i>Pergamino</i> <i>Avellaneda</i> <i>Posadas</i> <i>Resistencia</i> <i>Pto. Madryn y Rawson</i>	Salta Jujuy Santa Fé Santiago y La Banda San Juan Mar del Plata Pergamino Avellaneda Posadas Pto. Madryn y Rawson <i>Rio Cuarto</i> <i>C. del Uruguay</i> <i>S.Nicolás</i>	Servicio Médico
Sección Administrativa	Sección Administrativa	Sección Comercial	Dirección Comercial
Contador General Insp. de Rentas Subcontador Tesorero Jefe de Teneduria Libros Secretaria Secretario Prosecretario	Contador General Subcontador Tesorero Jefe de Teneduria Libros Oficina Judicial Jefe	Dir. Comercial: Ing. R. L. Dasso Insp. Gral: Ing. Ludovico Ivanissevich Jefe de Valuación y emisión Jefe de Percepción Renta Jefe de Estadística y Tarifas Contabilidad y Control Contador General Subcontador Jefe de Teneduria Libros	Director: Ing. Alberto Fernández Insp. Gral: Ing. Arturo Martorell Jefes de división Valuación y emisión Percepción Renta Estadística y Tarifas Contabilidad y Control Contador General Subcontador

Fuentes: Memorias OSN (1916), (1920), (1921, 1925), (1928-31).

Cuadro 8
Dirección General de Obras de Salubridad. Obras Sanitarias de la Nación - Resultados de la Explotación, 1900-1929 (en miles de pesos moneda nacional- promedios anuales)

Años	Capital					Provincias				Relación Cap/Pcias	
	Ingresos Totales	Gastos	Coef. explot.	Prod. Neto	Serv. deuda	Ingresos	Gastos	Coef. explot.	Prod. Neto	Ingreso	P.Netto
1900-04	5451	1945	35,7	3506	4424						
1905-09	7184	2542	35,4	4642	4683						
1910-14	12195	3776	31,0	8426	4683	1887	1456	77,1	431	6,5	19,5
1915-19	16294	8302	50,9	7992	4683	2420	2551	105,4	-131	6,7	
1920-24	21921	13624	62,2	8297	...	3405	4176	122,6	-771	6,4	
1925-29	36222	15491	42,8	20730	20139	5485	4624	84,3	862	6,6	24,1

Fuente: Obras Sanitarias de la Nación, *Memoria anual* (1912-1934), passim.

Cuadro 9:

Obras Sanitarias de la Nación. Resultados de la explotación en 1914. Capital y provincias (pesos moneda nacional)

	Inversión	Ingresos	Gastos	Prod.Net	Cofic. explot. Gastos/ Ingreso	Ingresos/ Inversion en %	P.Net/ Inversión en %
Cap.Federal	115.000,000	14.933,251	4.422,850	10.510,401	0,30	13,0	9,1
	202.746,070	14.933,251	4.422,850	10.510,401	0,30	7,4	5,2
Santa Fe	3542,232	263,955	214,977	48,978	0,81	7,5	1,4
Paraná	1839,274	160,735	218,634	-57,899	1,36	8,7	-3,1
Corrientes	2918,905	88,297	150,698	-62,401	1,71	3,0	-2,1
Córdoba	5417,000	492,868	287,197	205,671	0,58	9,1	3,8
Mendoza	3803,546	187,114	126,173	60,941	0,67	4,9	1,6
Salta	3382,435	142,423	37,256	105,167	0,26	4,2	3,1
Jujuy	1018,400	24,24	16,72	7,520	0,69	2,4	0,7
Catamarca	810,053	17,127	26,552	-9,425	1,55	2,1	-1,2
La Rioja y Chil.	705,332	17,219	34,738	-17,519	2,02	2,4	-2,5
SgoEstero	2134,288	50,949	122,513	-71,564	2,40	2,4	-3,4
San Luis	723,933	19,513	28,535	-9,022	1,46	2,7	-1,2
San Juan	1183,369	67,283	55,004	12,279	0,82	5,7	1,0
Tucumán	6336,582	397,484	444,698	-47,214	1,12	6,3	-0,7
Mar del Plata	3987,700	190,967	205,255	-14,288	1,07	4,8	-0,4
Total Pcias.	37.803,049	2.120,174	1.968,950	151,224	0,93	5,6	0,4

Fuente. OSN (1914), passim.

BIBLIOGRAFIAAySA (s/f): *The González Library*. Buenos Aires.

ARMUS, Diego (2000): "El descubrimiento de la enfermedad como problema social", en M.Lobato comp., Nueva Historia Argentina. El progreso, la modernización y sus límites (1880-1916), Buenos Aires, Sudamericana, 507-51.

BACA, Eduardo J. (1918): *Las obras de salubridad de la Ciudad de Buenos Aires*. Buenos Aires.BORDI de RAGUCCI, Olga (1918): *El Agua privada en Buenos Aires, 1856-1892*, Buenos Aires.COSC: Comisión de Obras de Salubridad de la Capital, *Memorias*, Buenos Aires (1893-1897).CANDIOTI, Marcial R. (1918): *Cincuentenario de las obras de la Capital Federal: exposición sobre su desarrollo económico y financiero 1868-1918*. Buenos Aires.CORTÉS CONDE, Roberto (1989): *Dinero, deuda y crisis*, Buenos Aires, Sudamericana.CUTOLO, Vicente (1968): *Nuevo Diccionario Biográfico Argentino*, Buenos Aires.

DSCD: Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados, Buenos Aires (1891-1930).

DSCS: Diario de Sesiones de la Cámara de Senadores, Buenos Aires (1891-1930).

DGOS: Dirección General de Obras de Salubridad de la Nación, Memorias, Buenos Aires (1898-1911).

FOREMAN-PECK, James y Robert MILLWARD (1994): *Public and private ownership of British industry*, Oxford, Clarendon Press.

GÓMEZ, Teresita (2007): “Promotores y técnicos en el tendido del Ferrocarril del Oeste”, *XI JORNADAS INTERESCUELAS*, Univ. Nac. de Tucumán.

GONZÁLEZ LEANDRI, Ricardo (1999): *Curar, persuadir, gobernar. La construcción histórica de la profesión médica en Buenos Aires*, Madrid.

GORELİK, Adrián. *La grilla y el parque : espacio público y cultura urbana en Buenos Aires, 1887-1936 / Buenos Aires : Universidad Nacional de Quilmes*, 1998

HASSAN, John (1995): “The water industry 1900-51: a failure of public policy?”, en R. Millward y J. Singleton, *The political economy of nationalisation in Britain 1920-1950*, Cambridge University Press, 1995, pp. 189-210.

JAJAM, Carlos (1960). *Presente y futuro de los servicios sanitarios del país*. Buenos Aires.

LN: H. Senado de la Nación, Leyes Nacionales, Buenos Aires (1891-1930).

LASCALEIA, Luis (2007) “Políticas públicas, acción local y cooperativismo: el caso de la Cooperativa Eléctrica de Las Flores, 1946-1963” (Tesis de Maestría), Univ. Nac. de Luján.

LIERNUR, Jorge F. y Graciela SILVESTRI (1993): *El umbral de la metrópolis : transformaciones técnicas y cultura en la modernización de Buenos Aires, 1870-1930*, Buenos Aires.

LIERNUR, Jorge F. y Fernando ALIATA (2004): *Diccionario de arquitectura en la Argentina: estilos, obras, biografías, instituciones, ciudades*. Buenos Aires, 2004, 6 vol.

LOBATO, Mirta comp. (1996): *Política, médicos y enfermedades*, Buenos Aires,

LOPEZ, Mario Justo h. (1991): *Historia de los Ferrocarriles de la Provincia de Buenos Aires*. Buenos Aires, Lumière.

MCGN: Memoria de la Contaduría General de la Nación, Buenos Aires (1900-1929)

MH: Ministerio de Hacienda de la Nación, Memoria, Buenos Aires (1900-1929).

OSN: Obras Sanitarias de la Nación, Memorias, Buenos Aires (1912-1931).

- OSN (1935): Obras Sanitarias de la Nación, *Reseña General Histórica Descriptiva y Estadística*, Buenos Aires.
- OSN (1966): Obras Sanitarias de la Nación, *Panorama del saneamiento urbano de la República Argentina*. Buenos Aires
- PBA (1935): Provincia de Buenos Aires, Dirección de Saneamiento y Obras Sanitarias. “50 aniversario de la inauguración de las obras de La Plata: reseña histórica de la labor de la institución en el territorio de la provincia”. *Boletín de Obras Públicas*, nº 14, pp. 251-279.
- PETERS, Harold Edwin (1934). *The Foreign Debt of the Argentine Republic*. Baltimore.
- PLINIO LUCCHINI, Alberto (1981): *Historia de la ingeniería Argentina*, Buenos Aires.
- RADOVANOVIC, Elisa y Jorge D. TARTARINI y colaboradores (1999): *Agua y saneamiento en Buenos Aires, 1580-1930*. Buenos Aires.
- REGALSKY, Andrés M y Elena SALERNO (2003). “Las finanzas públicas argentinas en tiempos del radicalismo: ferrocarriles, obras públicas y endeudamiento, 1916-1928”, *Terceras Jornadas de Historia Económica*, Montevideo.
- REGALSKY, Andrés M. (2002): *Mercados, inversores y élites: las inversiones francesas en la Argentina, 1880-1914*, Editorial de la Universidad Nacional de Tres de Febrero, Buenos Aires.
- REY, Osvaldo (2003): *El saneamiento en el área metropolitana. desde el Virreinato a 1993*. Buenos Aires.
- RN: *Registro Nacional*, Buenos Aires (1889-1907).
- SALERNO, Elena (2003). *Los comienzos del Estado empresario: la Administración General de los Ferrocarriles del Estado (1910 -1928)*. Buenos Aires.
- SCHVARTZER, Jorge y Teresita GÓMEZ (2006): *La primera gran empresa de los argentinos. El Ferrocarril del Oeste (1854-1862)*, Buenos Aires, FCE.
- SILVESTRI, Graciela (2004): “Arquitectura sanitaria”, “Obras Sanitarias de la Nación”, “Obras de Saneamiento” e “Higienismo”, en Jorge F. LIERNUR y Fernando ALIATA. *Diccionario de arquitectura en la Argentina: estilos, obras, biografías, instituciones, ciudades*. Buenos Aires, 6 vol.
- TARTARINI, Jorge D. coordinador (2007): *Obras Sanitarias de la Nación 1912-1950. Origen y apogeo de la primera empresa estatal de saneamiento*, Buenos Aires.