



**EL DERROCHE DEL AGUA EN LA ARGENTINA: EL REGISTRO DEL PROBLEMA EN  
LOS EDITORIALES DEL "BOLETIN DE OBRAS SANITARIAS DE LA NACIÓN" (1937-  
1955)**

THE WASTE OF WATER IN ARGENTINA: THE RECORD OF THE PROBLEM IN THE  
EDITORIALS OF THE "BOLETIN OF OBRAS SANITARIAS DE LA NACIÓN" (1937-1955)

Fabiano Quadros Rückert\*

Adilson Prizmic Momce\*\*

**Resumen:** El contenido de este artículo aborda el problema del derroche del agua potable suministrada por el gobierno argentino a través de la empresa estatal Obras Sanitarias de la Nación (OSN). La propuesta del artículo consiste en analizar el asunto desde una fuente documental específica: los Editoriales de la revista publicada por OSN en el período entre 1937 y 1955. En la parte inicial del texto, presentamos un panorama del proceso de expansión del abasto de agua en Argentina en el comienzo del siglo XX y, posteriormente, analizamos el discurso producido sobre el derroche en los Editoriales de la revista de OSN.

**Palabras-clave:** abasto de agua, derroche, Argentina.

**Summary:** The contents of this article discusses the problem waste of water supplied by the Argentine government through the state company Sanitary Works of the Nation (OSN). The objective of this article is to analyze the problem from a specific documentary source: the Editorials published in the magazine of the company OSN in the period between 1937 and 1955. In the text of the initial part present an overview of the expansion process water supply in Argentina in the early twentieth century and subsequently analyze the discourse produced on the waste of water in the Editorials of the magazine of the OSN.

**Keywords:** water supply, waste of wather, Argentina.

## Introducción

La historia del abasto de agua en Argentina ha sido analizada desde distintas perspectivas. Existen estudios concentrados en la capital federal, (BORDI DE RAGUCCI, 1997; RADOVANOVIC, TARTARINI, 1999; RÜCKERT, 2013) y otros que abordan el desarrollo del abasto de agua en ciudades como Córdoba (TORRES-FLORES, 2006;

\* Doctor en Historia. Profesor en Universidad Federal de Mato Grosso del Sur – UFMS.

\*\* Doctor en Geografía. Profesor en Universidad Federal de Mato Grosso del Sur – UFMS.



ROSÁRIO-SOLVEIRA, 2009 y 2014) y en la Provincia de Mendoza (CHAMBULEYRON, 2004; MARTIN-GARCÍA, 2010). A pesar de la calidad de los trabajos existentes, la fragmentación espacial y los diferentes enfoques aplicados dificultan la composición de un panorama más amplio sobre la historia del abasto de agua en Argentina. Avances importantes en esta dirección han sido señalados por el artículo de Norma S. Lanciotti y Andrés Regalsky que presentan una comparación histórica entre el desarrollo del servicio de agua en las ciudades de Rosario y Buenos Aires, en el período de 1880 a 1990 (LANCIOTTI; REGALSKY, 2014) y por las investigaciones de Andrea C. Catenazzi y Verónica L. Cáceres a cerca de las continuidades y rupturas de la gestión del agua en la Provincia de Buenos Aires (CATENAZZI, 2017; CÁCERES, 2017).

Considerando el contexto actual de los estudios sobre el abasto de agua en Argentina, pretendemos abordar en este artículo, un tema que aún no recibió la debida atención de los investigadores: el problema del derroche del agua potable. El mal uso de agua potable no estaba colocado en discusión en el siglo XIX cuando el Estado inició las grandes obras de saneamiento en Buenos Aires y también no ganó visibilidad en las primeras décadas del siglo XX, cuando la prioridad de los gestores de la empresa OSN fue ampliar al máximo posible la oferta. En las *Memorias* organizadas y publicadas por el Ministerio de Obras Públicas de Argentina existen datos sobre el crecimiento del consumo del agua en Buenos Aires. Sin embargo, las *Memorias* de las primeras décadas del siglo XX, consultadas durante la investigación en archivos, no hacen referencia al derroche. Y considerando la inexistencia del asunto en el *Saneamiento del Territorio de la Capital Federal*, elaborado por OSN en 1923, es posible inferir que aún no había una relación entre el crecimiento en la demanda y el exceso de consumo. En este sentido, importa reconocer que fue durante el transcurso de la gestión del servicio de suministro administrado por OSN que el desperdicio y el consumo excesivo del agua se tornó un problema para el poder público.

Para la comprensión de la configuración del derroche como problema relevante, es necesario conocer – aún que de forma simplificada – el trabajo del gobierno en la modernización del abasto de agua en Argentina del siglo XIX. Cabe enfatizar que la experiencia de la modernización de este servicio articuló intereses políticos, económicos y sanitarios y ganó forma en un contexto específico de difusión de nuevas tecnologías producidas en Europa.



Dispuesto a atraer profesionales europeos con formación universitaria para Argentina, el presidente Bernardino Rivadavia invitó al italiano Carlos Enrique Pellegrini para trabajar junto a su gobierno. En 1828, Pellegrini cruzó el Océano Atlántico con la expectativa de aplicar sus conocimientos de ingeniería en el saneamiento y la urbanización de Buenos Aires. Cuando Pellegrini desembarcó en Argentina, Rivadavia no estaba más en la presidencia. Aún sin contar con el apoyo político que esperaba recibir, en 1829 el ingeniero Pellegrini presentó al Cabildo una propuesta para captación de las aguas del Río de la Plata, pero ella no obtuvo aprobación de la alcaldía.<sup>1</sup> Después de rechazar la propuesta de Carlos Enrique Pellegrini, el gobierno recibió otros proyectos con la misma finalidad y por motivos diversos, postergó las inversiones necesarias para el abasto de agua en Buenos Aires (RÜCKERT, 2013).

La situación se cambió a partir de la epidemia de Cólera que alcanzó la Argentina en 1867; en aquel año, dos comisiones fueron creadas para providenciar estudios y obras de abasto de agua para la ciudad de Buenos Aires: la primera, formada por la alcaldía y llamada de *Comisión de Aguas Corrientes*, fue de corta existencia; y la segunda, compuesta por decisión de la provincia y denominada de *Comisión de Aguas Corrientes, Cloacas y adoquinados* (RECALDE, 1993). En 1868 fueron iniciadas las obras proyectadas por el ingeniero John Coghlan; posteriormente, en 1871, la *Comisión de Aguas Corrientes, Cloacas y adoquinados* contrató al ingeniero John Frederick de la Trobe Bateman para elaborar un proyecto de saneamiento para Buenos Aires.<sup>2</sup> En ese contexto, la existencia de una relación entre el consumo del agua contaminada por excrementos humanos y el cólera aún no estaba comprobada.<sup>3</sup> Sin embargo, ya había una preocupación de las autoridades sanitarias con la cualidad del agua consumida por la población y con la salubridad del ambiente urbano.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Proyecto preparado por el Ing<sup>o</sup> Carlos E. Pellegrini en el año de 1829, para suministrar agua clarificada a la ciudad de Buenos Aires. *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación*. Año III, n. 20, Febrero, de 1939, p. 132-136.

<sup>2</sup> El ingeniero Juan Frederico La Trobe Bateman. *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación*. Buenos Aires: Ministerio de Obras Públicas, n. 44, p. 290 – 293, 1941.

<sup>3</sup> Cabe señalar que en 1854, el médico inglés John Snow presentó, ante la Real Academia de Ciencias de Londres, los resultados de su investigación acerca de la transmisión del Cólera. Snow refutó la teoría de los miasmas y afirmó que la transmisión del cólera se daba por el consumo de aguas contaminadas por excrementos humanos (SNOW, 1999).

<sup>4</sup> En la Buenos Aires del ciclo XIX, la alta mortalidad provocada por la fiebre amarilla también preocupó las autoridades sanitarias, especialmente después de la epidemia de 1871. Sin tener una explicación científica para enfermedades como el cólera y la fiebre amarilla, la atención de las autoridades sanitarias fue dirigida para los factores que afectaban la salubridad urbana, entre los cuales estaban la cualidad del agua consumida por la población y el descarte de excrementos humanos.



El contrato firmado entre el gobierno argentino y el ingeniero Bateman y sus consecuencias fueron detalladamente estudiados por Olga Bordi de Ragucci en la obra *El agua privada en Buenos Aires (1856-1892)*. La autora destacó las críticas que el contrato recibió, abordó los problemas técnicos y financieros que surgieron en el transcurso de las obras y analizó los conflictos entre el poder público y el ingeniero Bateman (BORDI DE RAGUCCI, 1997). En el período entre 1871 y 1905, el Estado inyectó grandes recursos para la conclusión de las obras proyectadas por Bateman y expandió el área atendida por el saneamiento, configurando el llamado *Radio Antigo*.<sup>5</sup>

La conclusión del *Radio Antigo* demandó una serie de préstamos bancarios y generó conflictos entre los que defendían la concesión de los servicios de saneamiento para el capital particular y adeptos de la gestión pública de los respectivos servicios.<sup>6</sup> En 1888, el poder ejecutivo nacional firmó un contrato de arrendamiento de los servicios de saneamiento de la capital federal con el empresario Samuel B. Hale, que el mismo año concedió los derechos adquiridos para la empresa inglesa The Buenos Aires Water Supply and Drainage Company.<sup>7</sup> El contrato de arrendamiento recibió críticas en la prensa y se tornó un problema para el poder público cuando surgieron atritos entre la empresa británica y un grupo de propietarios de viviendas que boicoteó el pago de las tarifas cobradas por la empresa.

En diciembre de 1890, después de prolongados debates en el Congreso Nacional, el Estado tornó pública la decisión de anular el contrato de arrendamiento y al año siguiente encaminó las formalidades necesarias para reasumir el control de las obras y servicios. En el plan técnico, el Ministerio de Obras Públicas, a través de la Comisión de Obras de Salubridad, suprimió la autonomía que Bateman y su equipo de profesionales disfrutaba. En 1898 la

---

<sup>5</sup> El Radio Antigo (también llamado de Radio Bateman) corresponde al perímetro urbano de Buenos Aires contemplado por el conjunto de obras para suministro del agua y cloacas proyectado por el ingeniero John Fredrick La Trobe Bateman. En el conjunto de estas obras podemos destacar la antigua torre de captación instalada en el Río de la Plata, la primera casa de máquinas (actualmente sede del Museo Nacional de Bellas Artes), la unidad de purificación del agua en la Recoleta (desactivada en 1936), el Palacio de las Aguas en Avenida Córdoba (sede del actual Museo de las Aguas) y el Sifón del Riachuelo. No menos importante, aún que ocultos de los ojos, son los miles de caños instalados en el subterráneo de Buenos Aires entre 1868, año en que fue oficialmente instalada la piedra fundamental de la casa de máquinas de la Recoleta, y 1905, año de conclusión del Antigo Radio. (DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS DE SALUBRIDAD DE LA NACIÓN. *Memoria presentada al S. E. el Señor Ministro de Obras Públicas por Guillermo Villanueva, Director General*. Año 1903-04-05. Buenos Aires: Imprenta, litografía y encuadernación J. Peuser, 1906).

<sup>6</sup> El embate entre adeptos y críticos de la concesión del suministro del agua para el sector privado en la Argentina del siglo XIX recibió un análisis en la obra de *El negocio del agua en Buenos Aires* (BORDI DE RAGUCCI, 1997).

<sup>7</sup> *Arrendamiento de las Obras de Salubridad de la Capital*. Memoria del Ministerio del Interior – Año 1887-1888. Buenos Aires: Imprenta del “Sud América”, p. 29-119.



Comisión fue reorganizada y recibió el nombre de Dirección General de Obras de Salubridad, de entre sus funciones, estaba la conclusión de las obras del Radio Antiguo y la elaboración de proyectos de saneamiento para las capitales provinciales y ciudades de gran porte.

Consciente de la necesidad de generar recursos para fomentar los trabajos de la Dirección General de Obras de Salubridad, en 1900 el gobierno aprobó la Ley 3.697, autorizando el uso de mitad de los fondos que la Lotería Nacional debería dedicar para obras filantrópicas, en el saneamiento de las Provincias. Se creó, así, una situación favorable para la expansión de las inversiones públicas en obras sanitarias y el resultado de esta situación, fue que las inversiones en saneamiento en las provincias “asumieron entonces gran magnitud, superando hasta 1910 a las que se seguían realizando en la ciudad de Buenos Aires, y transformándose en una de las principales herramientas de fomento, junto a los ferrocarriles, en el interior del país.” (LANCIOTTI; REGALSKY, 2014, p. 166)

El sistema de abasto de agua en la ciudad de Buenos Aires en el comienzo del siglo XX atendía un área de 250 hectáreas y poseía capacidad para distribuir 200.000 metros cúbicos por día. Pero la demanda por agua potable en la capital argentina era mayor que la oferta y cerca de 500 mil habitantes de la periferia de la ciudad estaban carentes del acceso a la red de agua. Con la intención de cambiar esta situación, en 1908 el gobierno federal autorizó la ejecución de nuevas obras en Buenos Aires, proyectando ofrecer 300 litros diarios de agua por habitante.<sup>8</sup> La complejidad del proyecto influyó en la decisión por la creación de un órgano público dotado de autonomía técnica y financiera. Este órgano público ganó forma en 1912 con la creación de la empresa estatal *Obras Sanitarias de la Nación* (OSN), encargada de proyectar y construir obras de saneamiento en todo el territorio argentino.<sup>9</sup>

Inicialmente, la OSN trabajó para cumplir las determinaciones procedentes del Congreso Nacional, pero esta situación se cambió a partir de la Ley 10.998, implantada en 1914, cuando la OSN pasó a usar criterios técnicos para definir sus prioridades: el texto de la Ley 10.998 autorizaba la construcción de obras de abasto de agua para todas las ciudades con

<sup>8</sup> Cabe señalar que ese tipo de cálculo puede inducir una interpretación errónea acerca de las reales condiciones del suministro del agua en Buenos Aires. En primer lugar, debemos tener en cuenta que la red de distribución del agua no existía en toda la ciudad y, consecuentemente, la población de los barrios de la periferia estaba incluida en el cálculo, pero no disfrutaba del servicio. Otro factor no contemplado en este tipo de cálculo es el volumen de agua usado por las empresas y por las reparticiones públicas del gobierno. De cualquier forma, la relación entre el total de habitantes y el consumo diario fue un padrón universal usado por la Ingeniería en finales del siglo XIX y en la primera mitad del siglo XX.

<sup>9</sup> Ley n. 8.889 de 1912.



más de 3.000 habitantes y autorizaba la construcción de redes de alcantarilla en ciudades con más de 8.000 habitantes.

Expandir el saneamiento para el interior de las provincias era una de las prioridades de la OSN, la otra, era ampliar los servicios existentes en la capital nacional. Las dos prioridades demandaron estrategias financieras distintas. Para ampliar las obras de Buenos Aires, la OSN usó la receta generada por los servicios de saneamiento de la capital y recibió recursos del Estado.<sup>10</sup> Los recursos federales también fueron aplicadas en saneamiento de las capitales provinciales y de grandes centros urbanos del interior, pero en condiciones diferentes: para recibir inversiones de la OSN, las capitales provinciales y ciudades del interior deberían conceder al gobierno federal el derecho de colección de las tarifas de agua y alcantarillado en las respectivas localidades. Esta condición – respaldada por contratos firmados entre las municipalidades y el Estado – posibilitó la rápida expansión de los proyectos y obras elaborados por la OSN.

Los números sobre el rendimiento financiero de la OSN colectados por Andrés Regalsky y Norma Lanciotti indican un crecimiento continuo en las inversiones realizadas por la empresa estatal, tanto en la capital federal, como en las provincias. Aún durante el período de la Primera Guerra Mundial y en la década de 30, marcada por la crisis internacional, el Estado amplió las inversiones en el saneamiento, aplicando recursos procedentes de la colección de las tarifas cobradas de los usuarios del agua y de las redes de alcantarilla y concediendo créditos públicos para la OSN (REGALSKY; LANCIOTTI, 2010).

La política de ampliación del saneamiento implantada en Argentina en las primeras décadas del siglo XX contribuyó para la reducción de los índices de enfermedades y mortalidad, generó miles de empleos y fomentó el desarrollo de sectores económicos beneficiados por las grandes obras realizadas por el Estado. Ella también creó nuevos desafíos para el gobierno, de entre los cuales estaban el combate al derroche de agua potable – tema que será destacado en la secuencia del texto.

---

<sup>10</sup> Andrés Regalsky y Norma Lanciotti destacan un aspecto importante en la gestión financiera del saneamiento en Argentina: la receta generada por los servicios de agua y alcantarilla en Buenos Aires creció gradualmente, alcanzando en 1907 un valor suficiente para el pago de los préstamos bancarios contraídos por el gobierno durante la construcción de las obras (REGALSKY; LANCIOTTI, 2014, p. 166). Los mismos autores presentan datos que destacan las expresivas inversiones públicas realizadas en el saneamiento durante las primeras décadas del siglo XX. En el período entre 1910 y 1914, los recursos aplicados en el saneamiento correspondían a 20,4% del total de las Obras Públicas; en el quinquenio de 1915 a 1919, el saneamiento recibió 30,0% de los recursos destinados a las Obras Públicas (REGALSKY; LANCIOTTI, 2014, p. 169).



## El derroche de agua en los Editoriales de la revista de OSN

Antes de presentar al lector el tema destacado en esta parte específica del artículo, consideramos necesario exponer algunas informaciones básicas sobre la fuente documental consultada y sobre los objetivos del enfoque propuesto.

La primera edición de la revista de OSN fue publicada en Julio de 1937 por decisión de la directoría. Los objetivos del periódico, según consta en el primer Editorial, era rellenar un vacío existente en la literatura nacional, creando “un medio eficaz para la exteriorización y divulgación” de los trabajos realizados por la OSN, y garantizando a los técnicos de la empresa la exposición de sus estudios y la discusión de los problemas referentes al saneamiento. El periódico también pretendía acompañar el desarrollo de cuestiones técnicas del saneamiento en el exterior.<sup>11</sup>

En el período entre 1937 y 1973, la empresa OSN mantuvo regularmente la publicación de su revista, sin interrumpir el número de secuencia de ediciones. Durante este largo período la revista cambió de nombre en tres ocasiones: entre 1937 y noviembre su nombre fue *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación*; a partir de enero de 1945 (edición nº 90), presentó el título *Boletín de la Administración Nacional del Agua*; posteriormente, en enero de 1963 (edición nº 192) el nombre cambio para *Saneamiento. Revista de Obras Sanitarias de la Nación*. El conjunto de los tres títulos atingió el expresivo número de 224 ediciones publicados por OSN en un período 40 años. El recorte cronológico fijado por el artículo (1937-1955) contempla los dos primeros títulos del respectivo periódico y, a pesar del cambio apuntado, la publicación fue analizada como siendo una única fuente documental.<sup>12</sup>

La publicación de Editoriales que expresaban la opinión de la Directoría de la OSN sobre determinados asuntos, fue una de las características de la revista preservada a lo largo de décadas. Los Editoriales generalmente eran textos de una única página presentados luego después del Sumario y, consecuentemente, ocupaban un espacio destacado en el cuerpo de la revista. Diversos asuntos fueron contemplados por los Editoriales que forman una fuente

<sup>11</sup> Editorial. *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación*. Año I, n. 1, Julio de 1937.

<sup>12</sup> Cabe señalar que los cambios en la nomenclatura no modificaron el perfil de la revista que mantuvo sus líneas generales con énfasis en cuestiones técnicas, políticas y económicas relacionadas al saneamiento. Durante las cuatro décadas de su publicación, la revista de OSN siempre presentó un Editorial en cada una de sus ediciones.



documental interesante para el estudio de las políticas de saneamiento en Argentina. Cabe esclarecer que los Editoriales representaban la posición de los directores de la OSN y, consecuentemente, no pueden ser disociados de los vínculos políticos existentes entre estos directores y el Estado. De hecho, los vínculos políticos existían, pero no anulaban la importancia de la formación técnica y la experiencia – así como los intereses – de un selecto grupo de ingenieros especializados en obras y servicios de saneamiento.

En la concepción que orientó la producción de este artículo, los Editoriales del *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación* y los Editoriales del *Boletín de la Administración Nacional del Agua* fueron considerados manifestaciones textuales de un discurso que articulaba argumentos políticos con argumentos técnicos de la ingeniería y preocupaciones sanitarias. En este sentido, importa resaltar que el concepto de discurso nos remite al plan de un conjunto de enunciados que poseen un orden definido, en un aspecto, por la intencionalidad de los autores, y en otro aspecto, por los dispositivos que posibilitan su coherencia interna (FOUCAULT, 1996).

Con respecto al discurso sobre el derroche, textualmente construido por OSN, proponemos analizarlo dentro de un contexto más amplio de gestión de las obras y servicios de saneamiento. Es decir que él estaba vinculado al control de los gastos públicos y la necesidad de equilibrio entre la oferta y el consumo de agua potable. Como señalamos anteriormente, el exceso del consumo no fue considerado un problema, ni en finales del siglo XIX, ni en las primeras décadas del siglo XX. En 1890, la media de consumo diaria por persona en Buenos Aires fue de 190 litros, en 1918, fue de 250 litros, en 1922 fue de 290 litros y en el verano de 1923 alcanzó el consumo diario de 415 litros por persona.<sup>13</sup> El crecimiento en la media anual fue continuo e intenso, pero en los meses de verano, siempre había un aumento más acentuado – hecho ya observado por los técnicos en finales del siglo XIX. Tomando como premisa que el crecimiento del consumo en Argentina no fue inicialmente relacionado al derroche del agua, una de las cuestiones que orientó la investigación en los Editores de la revista de OSN fue la siguiente: ¿Cuándo el derroche fue percibido como un problema para el gobierno argentino?

Sustentamos la hipótesis de la versión del gobierno respecto al desperdicio de agua potable, que ganó publicidad en la revista de OSN a partir de los años 40. Investigando en esa

<sup>13</sup> OBRAS SANITARIAS DE LA NACIÓN, 1924, p. 16.



revista, encontramos 19 Editoriales que tratan del exceso de consumo, dentro de un conjunto de 165 Editoriales publicados entre el período de 1937 a 1955.

**Tabla I:** conjunto de Editoriales sobre el derroche en la revista de OSN (1937-1955)

<i>Año y número de la edición</i>	<i>Fecha de publicación</i>
IV – nº 33	Marzo de 1940
IV – nº 36	Junio de 1940
IV – nº 42	Diciembre de 1940
V – nº 46	Abril de 1941
V – nº 51	Septiembre de 1941
V – nº 53	Noviembre de 1941
V – nº 54	Diciembre de 1941
VI – nº 56	Febrero de 1942
VII – nº 77	Noviembre de 1943
VIII – nº 82	Abril de 1944
VIII – nº 88	Octubre de 1944
VIII – nº 89	Noviembre de 1944
IX – nº 102	Diciembre de 1945
X – nº 108	Junio de 1946
XII – nº 129	Octubre-Diciembre de 1948
XV – nº 139	Febrero de 1951
XV – nº 143	Diciembre de 1951
XVII – nº 150	Enero de 1953
XVII – nº 155	Octubre-Diciembre de 1953

Mirando los datos de la **Tabla 1**, es posible constatar que en los tres primeros años del período investigado no se publicaron textos sobre el respectivo tema y que solo 4 Editoriales son de la década de 1950. Esto nos permite inferir que el interés de los directores de OSN por el desperdicio del agua fue más expresivo en la década de 1940. Delante de esa constatación sacada de la fuente documental, una cuestión se hace relevante: ¿Qué factores explican la valoración del derroche de agua en los Editoriales de OSN en la década de 1940? Para intentar responder la cuestión, es necesario pensar las intenciones del discurso de OSN sobre



el derroche del agua, sin desconsiderar el contexto político, económico y sanitario del respectivo período.

Una hipótesis que nos parece plausible consiste en el uso de la crítica al derroche como estrategia del gobierno para responder a las deficiencias y limitaciones del abasto del agua, especialmente en los meses de verano. La **Tabla 1** señala una mayor incidencia de Editoriales sobre el derroche en los meses del verano, cuando el calor provocaba acrecimientos en el consumo y sobrecargaba el sistema de captación/distribución y tratamiento en la capital federal.<sup>14</sup> Atendiendo a esta lógica, podemos inferir que el discurso contra el desperdicio del agua construido por OSN – aún que fundamentado en una preocupación con la higiene y la salubridad – atribuía la culpa por las interrupciones periódicas del fornecimiento a la población que hacía mal uso del agua, eximiendo del gobierno la responsabilidad en proporcionarla en buenas condiciones y volumen suficiente a lo largo del año. De hecho, los Editoriales registran una especie de defensa del servicio realizado por el OSN. Pero el tema del derroche también abarca cuestiones de orden técnica y administrativa que demandan nuestra atención.

En la década de 1930, la OSN aplicaba tres tipos de cobranza para el servicio de suministro del agua: el primer tipo era llamado de “cuota básica” y su valor era definido a partir del tamaño del terreno, en este caso, el volumen de agua que el usuario podría consumir era proporcional a su “cuota” y el exceso podría ser cobrado por la empresa; el segundo combinaba un valor fijado a partir del tamaño del terreno con una “cuota capital” que consideraba el valor comercial suyo; y el tercero era determinada por la suma del valor comercial del inmueble y con la renta que él generaba.<sup>15</sup>

Es interesante observar que el primer tipo de cobranza – la “cuota básica” – fijada a partir del tamaño de la propiedad, fue el más usado por la OSN en la primera mitad del siglo XX. La “cuota básica” era cobrada aun cuando el consumo de agua quedaba abajo del previsto para una determinada propiedad y, consecuentemente, muchos propietarios se sintieron perjudicados. Otro inconveniente para los propietarios de inmuebles era la cobranza

<sup>14</sup> El problema del desperdicio del agua y de la sobrecarga en el sistema de suministro en los meses del verano, según la fuente documental consultada, fue más intenso en Buenos Aires. Sin embargo, el discurso construido por OSN acerca del respectivo problema, fue direccionado para toda la nación.

<sup>15</sup> El sistema de cobranza también incluía tarifas adicionales para establecimientos comerciales e industriales, pero no cobraba el agua usada en las reparticiones públicas. El volumen consumido en las reparticiones públicas era elevado, variando entre 20 y 30% del total consumido en cada ciudad.



de los servicios de saneamiento aplicada en los terrenos desiertos localizados dentro del perímetro urbano, una vez que en estos terrenos, no había consumo de agua, ni el uso de la red de alcantarilla. Para la OSN, la aplicación de tres tipos de cobranza generaba algunas dificultades operacionales, pues no todas las propiedades poseían medidores de consumo para el registro de los excesos; otra dificultad operacional estaba en la comprobación del valor comercial de los inmuebles y de la renta que ellos generaban.

Las dificultades enfrentadas por la OSN para cobrar el exceso de consumo de los usuarios son importantes para la comprensión de la posición de la empresa ante el derroche, en los años 40 y 50. La primera referencia al desperdicio del agua potable encontrada en la revista de OSN, fue registrada en el Editorial, intitulada: Los derroches de agua corriente, publicada en 1940. En su texto, ella destacaba la importancia del agua para la salubridad de la población, recomendaba que la educación de los niños contemplara la valoración del agua y presentaba datos sobre el costo económico del derroche.

En 1936, el funcionamiento de un servicio especial para prevenir las pérdidas de agua, reveló que solamente por desperfectos comprobados en 72.352 instalaciones domiciliarias de Buenos Aires, todos fáciles de arreglar, desperdiciaron anualmente, al rededor de 39 millones de metros cúbicos, equivalentes en cifras redondas a 3.800.000 pesos (Los derroches de agua corriente. *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación*. Año IV, N. 33, marzo de 1940).

Conforme consta en la citación, los datos sobre el derroche de agua ya estaban siendo colectados en 1936, pero fue solamente en 1940 que el asunto ganó espacio en el *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación*; en este mismo año, fue publicado un nuevo Editorial abordando el problema del derroche. Este texto contiene una respuesta de la OSN al posicionamiento de la prensa delante de irregularidades en el abasto de agua ocurridas en Buenos Aires. En la versión de la empresa OSN, las irregularidades fueron provocadas por el exceso de consumo practicado por algunos usuarios y, consecuentemente, habría sido el desperdicio de los usuarios el motivo de la falta de agua en ciertas áreas de la capital.<sup>16</sup>

En 1941, en el Editorial intitulado Uso del agua corriente, la revista relacionó el derroche al mal uso del dinero público y destacó los perjuicios que él podría causar para la

<sup>16</sup> Es necesario evitar los derroches de agua corriente sobre todo en el verano. *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación*. N. 42, diciembre de 1940.



salubridad de la población. En la concepción del Editorial, los usuarios deberían comprender la complejidad del proceso de captación/tratamiento y distribución del agua potable y, consecuentemente, era necesario un amplio trabajo de educación de la sociedad para el uso correcto del agua.

A nuestro juicio, corresponde orientar la acción con miras a las generaciones futuras, mediante una enseñanza que debiera iniciarse en las clases primarias y tendiente a imprimir en la mente del niño, sobre la base de una apreciación general de los beneficios que el abasto de agua reporta para la salubridad y el progreso de los núcleos urbanos, un concepto de sus valores económicos y sociales que lo encamine conscientemente al uso racional del indispensable elemento (Uso del agua corriente. *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación*. Año V, n. 46, abril de 1941).

La relación entre educación/salubridad/progreso destacada en esta citación estaba en sintonía con el pensamiento higienista de la época. En este sentido, los ingenieros de la OSN, así como los médicos y “maestros” argentinos, estaban empeñados en la difusión de los principios de la higiene y creían que la Educación Sanitaria debería ser una prioridad para el Estado (DI LISCIA; SALTO, 2004; ARMUS, 2007).

La preocupación de la salubridad fue un componente del discurso sobre el derroche elaborado por OSN. Otro importante componente, fue la cuestión del costo financiero que el desperdicio del agua generaba para los cofres públicos. El Editorial del edición n.º 53 de la revista presentó datos numéricos que indicaban un excesivo crecimiento en el consumo: en el período entre Octubre de 1939 y Octubre de 1941, el consumo pasó de 26.166.203 m<sup>3</sup> de agua para 30.931.680 m<sup>3</sup>, lo que resultó en un aumento de 4.764.877.000 m<sup>3</sup> en el consumo en apenas dos años.<sup>17</sup> Con base en estos datos, la empresa de OSN comunicó que estaba analizando la posibilidad de abandonar el sistema de “canilla libre”<sup>18</sup> para adoptar un modelo de abasto con “medidores en las fincas”.

<sup>17</sup> El uso racional del agua corriente. *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación*. Año V, n. 53, noviembre de 1941.

<sup>18</sup> El sistema de “canilla libre” se basa en la idea de que la cantidad de agua potable distribuida a la población no debe sufrir restricciones cuantitativas por ser un requisito para el mantenimiento de la salud y la higiene pública. Este sistema era frecuente en el siglo XIX y más tarde entró en declive con la implementación de medidores de agua y la creación de tarifas adicionales por exceder el consumo de la cuota fijada por la propiedad. En Argentina, la investigación realizada en la revista OSN indica que, a pesar de la preocupación con el derroche del agua, el gobierno mantuvo el sistema de “canilla libre” a lo largo de la primera mitad del siglo XX.



La posibilidad de cambio en el sistema de abasto provocó manifestaciones de oposición en la prensa que defendió la continuidad de la “canilla libre”. En contesto a los protestos de la sociedad, el Director de OSN convocó una reunión con la prensa y explicó los objetivos de la campaña contra el derroche. Ante la prensa, el Director afirmó que no había una intención de reducir el volumen de agua fornecido para la población, pues la manutención de la salubridad era una prioridad para el Estado. El problema estaba en el perjuicio financiero que el desperdicio provocaba a los cofres públicos.<sup>19</sup>

En el verano de 1942, el consumo de agua en Buenos Aires ultrapasó los índices máximos del servicio, registrados en 1940. El Editorial de la edición n. 56 abordó el asunto reconociendo que el consumo había alcanzado niveles que excedían la normalidad, pero en la versión de OSN, el sistema de abasto de la capital fue capaz de garantizar la elevada demanda sin comprometer la calidad del agua distribuida. Según el Editorial, no ocurrieron reclamaciones por falta de presión en la red o falta de agua, excepto “unos pocos relatos o deficiencias momentáneas propias del servicio”. Después de afirmar que el abasto de agua se mantuvo regular en los meses de enero y febrero de 1942 en la capital federal, el texto hizo una interesante crítica a los hábitos de consumo de la población, afirmando que “el público no comprendió que el agua potable cuesta dinero y que se la distribuye para satisfacer necesidades y no para ser desperdiciada vanamente.”<sup>20</sup>

En 1944, la campaña contra el derroche ya estaba presentando un discurso más refinado, aunque permaneciera basado en los mismos componentes de los primeros Editoriales que abordaron el asunto, o sea, el discurso continuaba concentrado en la necesidad de evitar el desperdicio para preservar la salubridad de la población y para evitar la pérdida de los recursos públicos. La sofisticación del discurso construido en la revista de OSN apuntaba para una representación positiva del suministro del agua realizado por el Estado.

[...] el agua de consumo, tal como se la distribuye, no es un regalo de la naturaleza, sino es fruto de una obra colectiva, la expresión del progreso urbano, vale decir, del adelanto cultural y técnico del país, y que su derroche, además de los perjuicios que reporta para los intereses de la Nación,

<sup>19</sup> A propósito del derroche de agua corriente. *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación*. Año V, número 54, diciembre de 1941.

<sup>20</sup> Los grandes consumos de agua potable en el presente verano. *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación*. Año VI, n. 56, febrero de 1942.



significa un verdadero acto incivil (Uso del agua corriente. *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación*. Año V, n. 46, abril de 1941).

Interpretando el suministro de agua potable como un símbolo del “progreso urbano” y como indicativo del nivel “cultural y técnico del país”, el Editorial citado buscó sensibilizar a la sociedad para el problema del desperdicio y clasificó esta práctica como “un verdadero acto incivil”. Cabe reforzar que en la época de la publicación de este Editorial (1944), el nacionalismo argentino estaba en proceso de crecimiento y, consecuentemente, la relación entre el derroche de agua y la indeseable negligencia con los intereses de la nación, fue estratégicamente explorada por la revista de OSN. La misma relación fue usada en el Editorial intitulado Derrochar el agua es un acto incivil, publicado en noviembre de 1944.

Con la intención de combatir la supuesta “falta de civilidad” de los practicantes del derroche, la dirección de la OSN insistía en la necesidad de educar a los niños y destacaba la importancia de la incorporación de una enseñanza sobre el uso correcto del agua en las escuelas del país para concientizar “los futuros ciudadanos” de los beneficios para salubridad y confort que el agua potable representaba. La prioridad fue enseñar “que el agua potable cuesta dinero, que el Estado la proporciona, sin medir sacrificios económicos para el bien estar y la higiene de los habitantes y no para ser desperdiciada.”<sup>21</sup>

Enseñar el consumo responsable de agua para los niños de las escuelas fue una de las estrategias usadas por la OSN para combatir el desperdicio.<sup>22</sup> Otra importante estrategia adoptada fue la divulgación de datos respecto al abasto de agua realizado por el Estado. En este sentido, la OSN buscó el apoyo de la prensa para (1) divulgar números referentes al volumen de agua fornecido para cada localidad y las variaciones en el consumo a lo largo del año, (2) explicar la complejidad de los procesos de captación/tratamiento y distribución necesarios para el abasto de agua, (3) ofrecer “normas y consejos para el uso racional del líquido”, (4) presentar estadísticas sobre los efectos negativos del “derroche.”<sup>23</sup>

<sup>21</sup> Derrochar el agua es un acto incivil. *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación*. Año VIII, n. 89, noviembre de 1944.

<sup>22</sup> Durante su campaña contra el desperdicio y el exceso de consumo del agua, OSN buscó fomentar la participación de las escuelas promoviendo un concurso de diseños referentes al tema (Enseñanza escolar de los valores del agua potable. *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación*. Año IX, n.102, diciembre de 1945). El concurso fue divulgado en la prensa nacional y en la radio. Infelizmente, no localizamos, en las fuentes documentales consultadas, el resultado de esta iniciativa.

<sup>23</sup> Necesidad de evitar los derroches del agua potable. *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación*. Año XV, n. 139, febrero de 1951.



En la edición n. 143 de la revista, publicada en diciembre de 1951, el Editorial de OSN afirmó que el desperdicio comprometía cerca de 30% del agua distribuida para la población. El mismo texto destacó el bajo costo del agua cobrado por el agua potable: al comienzo de la década de 50, el líquido costaba “ocho centavos por día para los habitantes de la ciudad de Buenos Aires”.<sup>24</sup> La referencia al costo bajo del agua suministrada para la población de Buenos Aires en 1951 es oportuna para hacer recuerdo que en aquella situación, el modelo económico peronista ya presentaba señal de desgaste y la contención de los gastos públicos fue una de las estrategias usadas por el gobierno para contener el encarecimiento del costo de vida.

La política económica de Perón es un asunto demasiado amplio y complejo para ser revisado en este texto. Sin embargo, importa resaltar un aspecto abordado por diversos autores que analizaron la economía de Argentina en el período de 1945 a 1955: el crecimiento de las inversiones públicas en el primer gobierno Perón; y el desequilibrio de la balanza comercial en el segundo gobierno de Perón (LUCCHINI, 1990; BELINI, 2001; JUÁREGUI, 2005). Según Cortés Conde, la política económica del peronismo buscaba conciliar una baja productividad con la elevación en los niveles de consumo y, consecuentemente, ella dependía de estrategias “para mantener bajos los precios de los alimentos y servicios públicos de modo a sostener elevados los salarios reales [...]” (CORTÉS-CONDE, 2005, p. 242).

Ante un contexto económico desfavorable y la necesidad de impedir una desvalorización del salario, el derroche de agua en la higiene personal y en las actividades domésticas, así como “el riego copioso de huertas y jardines, el lavado de aceras mediante gruesas mangueras y la mojadura de muros y techos para refrescarlos,”<sup>25</sup> eran prácticas que deberían ser evitadas, sobretodo en el verano.<sup>26</sup>

En 1951 entró en vigor en Argentina el Segundo Plan Quinquenal que incluía en su Capítulo XXVIII, el compromiso del Estado con la ampliación del abasto de agua y con el

<sup>24</sup> El derroche de agua corriente. *Revista de Obras Sanitarias de la Nación*. Año XV, n. 143, diciembre de 1951.

<sup>25</sup> Use toda el agua que necesite, pero no la derroche. *Revista de Obras Sanitarias de la Nación*. Año XVII, n. 153, diciembre de 1953.

<sup>26</sup> Según los números presentados por el Editorial de la edición n. 100 del periódico, en el verano, el sistema de abasto de agua de Buenos Aires demandaba un volumen de agua 40% superiores al fornecido para las otras épocas del año. In: Acerca del uso del agua corriente. *Revista de la administración nacional del agua*. Año IX, n. 100, octubre de 1945.



combate al desperdicio del consumo.<sup>27</sup> El Segundo Plan Quinquenal determinaba la enseñanza del uso racional del agua en todos los niveles de la educación escolar.<sup>28</sup> La inclusión del problema del derroche en la lista de prioridades del segundo gobierno Perón nos permite inferir que el discurso construido por los Editoriales de la revista de OSN, así como el trabajo educativo realizado con el auxilio de las escuelas y de la radio, no produjeron los efectos esperados, una vez que el exceso del consumo en los meses de verano continuaba generando preocupaciones en el poder público.

**Tabla 2:** Resultado de las inversiones realizadas por OSN en el período de 1945 a 1950.<sup>29</sup>

Cañerías instaladas para conducción de agua	3.156 km
Cañerías instaladas para desagüe cloacal	1.411 km
Cañerías instaladas para desagües pluviales	68 km
Pozos semisurgentes construidos	387
Localidades beneficiadas con el servicio provisorio de provisión de agua por conexiones domiciliarias	42
Localidades beneficiadas con el servicio provisorio de provisión por sortidores públicos	122
Localidades beneficiadas con desagüe cloacal	7
Localidades beneficiadas con desagües pluviales	3

Conviene acordar que la preocupación con el derroche del agua coexistía con otros asuntos que demandaban la atención de la OSN, de entre los cuales estaban proyectos de saneamiento en diferentes localidades de Argentina y obras de ampliación y calificación de los servicios en Buenos Aires. En el período entre 1945 y 1950, la OSN mantuvo su política de expansión de las redes de agua y alcantarilla.

<sup>27</sup> El uso racional del agua en el Segundo Plan Quinquenal. *Revista de Obras Sanitarias de la Nación*. Año XVII, n. 150, enero de 1953.

<sup>28</sup> El uso racional del agua en el Segundo Plan Quinquenal. *Revista de Obras Sanitarias de la Nación*. Año XVII, n. 150, enero de 1953.

<sup>29</sup> Los servicios sanitarios en el Segundo Plan Quinquenal. *Revista de Obras Sanitarias de la Nación*. Año XVII, n. 153, junio-julio, 1953, p. 204.



Observando los números reunidos en la **Tabla 2**, se nota que la empresa OSN realizó inversiones para expandir el saneamiento en sus diferentes segmentos: captación/tratamiento y distribución de agua; colecta y descarte de alcantarilla doméstica y canalización de las precipitaciones pluviales. Estos segmentos no presentaron un desarrollo homogéneo, pues la prioridad de la OSN era el abasto de agua. Durante el quinquenio 1945-1950 (el período próspero del peronismo), 1.930.000 habitantes pasaron a recibir agua potable suministrada por el gobierno federal, y 985 mil pasaron a usar las redes de alcantarilla.

Cuando el Segundo Plan Quinquenal entró en vigencia, la OSN manifestó su apoyo a los objetivos del gobierno peronista, resumidos en el lema: “Consolidar la independencia económica para asegurar la justicia social y mantener la soberanía política.” Implícito en este lema, estaba la necesidad de contención de los gastos públicos y la expectativa de que todos los órganos del gobierno – de entre los cuales estaban la OSN – ofrecieran su colaboración para el desarrollo de la nación. Y respecto al uso racional del agua, los editores del *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación* entendían que la colaboración también debería partir de la sociedad argentina.

Constituimos, pues, en lo que se refiere a la provisión de agua, un país privilegiado, [...]. Y para que este beneficio tenga en todo momento una equitativa distribución que alcance a todos los usuarios por igual y pueda extenderse a zonas en que aún no disfrutaban del mismo, es necesario la cooperación de la población, que debe traducirse en el uso de agua potable en la forma racional y moderada que tanto reclama el ingente esfuerzo del Estado para mantener el servicio, como la propia conveniencia y el deber ciudadano de solidaridad social (Importancia del agua potable en la salud y bienestar del pueblo. *Revista de Obras Sanitarias de la Nación*. Año XIX, n. 162, p. 430).

El esfuerzo de la administración peronista para equilibrar las finanzas públicas no impidió el agravamiento de las tensiones políticas y del déficit en la balanza comercial. En septiembre de 1955, Perón fue depuesto del gobierno y el comando militar asumió provisoriamente el control de la nación; en este mismo mes, fue publicada la edición n. 164 de la revista de OSN y el tema del derroche fue nuevamente resaltado en el Editorial. Como en otras ocasiones, el texto del Editorial apuntaba para las ventajas existentes en el sistema de



“canilla libre” e insistía en la necesidad de cooperación de la sociedad para evitar el derroche de agua.<sup>30</sup>

En una situación ambigua, producto del contexto de tensión en la política nacional argentina, el Editorial de la edición n. 164 consideraba el desperdicio del agua como parte del gobierno Perón, y al mismo tiempo, repetía el discurso usado por la revista para atacar el derroche durante el período peronista, argumentando que: “El agua, elemento imprescindible para la higiene y la salud, tiene un valor social, pero tiene también un estimable valor económico, porque conducirla cómodamente a los hogares, abundante y pura, cuesta dinero al Estado, que es como decir, al pueblo.”<sup>31</sup> De tal forma, la ruptura política debido a la deposición de Perón no fue acompañada de un cambio inmediato en la percepción del problema del derroche en los Editoriales de OSN. Pero lo que se sucedió con el problema del derroche del agua después de 1955 es un asunto que extrapola la propuesta del presente artículo.

### Consideraciones finales

Abordar un tema como el desperdicio de agua potable en Argentina es pensar la historicidad de un asunto a partir de marcos cronológicos artificiales. El derroche de agua no surgió en 1937 y no dejó de existir en 1955, año de la queda de Perón. El problema del derroche excede el recorte cronológico propuesto para el artículo y, consecuentemente, el tema demanda nuevas investigaciones.

La énfasis en el discurso sobre el desperdicio del agua producido por los Editoriales, aún que restrinja el tema a una única fuente documental, nos permitió entender como el derroche de agua fue percibido por los técnicos de la OSN y como él fue presentado para la sociedad. Dos elementos coexistieron en el discurso analizado: la crítica al derroche y la insistencia en la necesidad de cooperación de la sociedad para combatir el desperdicio del agua. Juntos, estos dos elementos apuntaban para la formación de nuevos hábitos de consumo e incentivaban la valorización del agua potable.

<sup>30</sup> El uso racional del agua potable como factor de recuperación nacional. *Revista de Obras Sanitarias de la Nación*. Año XIX, n. 164, agosto- septiembre de 1955.

<sup>31</sup> El uso racional del agua potable como factor de recuperación nacional. *Revista de Obras Sanitarias de la Nación*. Año XIX, n. 164, agosto- septiembre de 1955, p.526.



Considerando las limitaciones que un estudio centrado en una única fuente siempre comporta, importa reconocer que el discurso sobre el derroche presentado en la revista de OSN carece de una confrontación con otras fuentes documentales. En este sentido, los Editoriales consultados registran una preocupación con la opinión de la prensa que en determinadas situaciones hacía críticas al trabajo de OSN.<sup>32</sup> Confrontar la versión del gobierno con la versión de la prensa sobre el derroche puede ser una interesante posibilidad de ampliar nuestro conocimiento sobre el tema y sobre el proceso histórico de universalización del suministro del agua en Argentina.

Otro aspecto apuntando por el artículo y que demanda nuevos estudios, es la opción de los técnicos de la OSN por el sistema de “canilla libre” y resistencia de estos técnicos al uso de los hidrómetros, recurso que posibilitaría mayor control sobre el exceso de consumo. En este sentido, entendemos que la experiencia argentina de abasto de agua, dentro del recorte cronológico contemplado por el artículo, presentó importantes particularidades, entre las cuales podemos destacar la propuesta de uso consciente del agua potable y el trabajo de educación de los consumidores hecho por la revista de OSN en colaboración con escuelas y con las emisoras de radio.

### Referencias Bibliográficas

ARMUS, Diego. **La ciudad impura.** Salud, tuberculosis y cultura en Buenos Aires, 1870 – 1950. Buenos Aires: Edhasa, 2007.

BELINI, C. Parlamento, partidos políticos y política industrial en la Argentina, 1946-1955. **Boletín del Instituto de Historia Argentina y Americana Dr. Emilio Ravignani.** 3ª serie, n. 23, 1º semestre de 2001, p. 79-108.

BOHOSLAVSKY, Ernesto; SOPRANO, Germán. (Editores). **Un Estado con rostro humano.** Funcionarios e instituciones estatales en Argentina (desde 1880 a la actualidad). Buenos Aires: Promoteo Libros, 2010.

---

<sup>32</sup> Para los interesados en explorar ese tema a partir de la misma fuente documental consultada en este artículo - la revista de OSN - recomendamos conferir los Editoriales de las ediciones nº 7, 8, 26 y 30. En ellos, la empresa contesta las críticas de la prensa sobre el suministro del agua.



BORDI DE RAGUCCI, Olga. **El agua privada en Buenos Aires (1856-1892)**. Negocio y fracaso. Buenos Aires: Editorial Vinciguerra, 1997.

CÁCERES, Verónica L. La política de agua y saneamiento de la provincia de Buenos Aires, Argentina 1973-2012. **Agua y Territorio**. Vol. 5, N. 10, 2017, p. 112-129.

CATENAZZI, Andrea C. Cambios y continuidades de la gestión de las redes de agua en el área metropolitana de Buenos Aires. **Agua y Territorio**. Vol. 5, N. 10, 2017, p. 101-111.

CHAMBULEYRON, Jorge. La cultura del agua: De la acequia colonial a los grandes embalses. In: ROIG, Arturo; LACOSTE, Pablo; SATLARI, María Cristina. **Mendoza, cultura y economía**. Mendoza: Colección Cono Sur, 2004.

CORTÉS-CONDE, R. **La Economía Política de la Argentina en el Siglo XX**. Buenos Aires: Edhasa, 2005.

DI LISCIA, María Silva; SALTO, Graciela Nélica (Editoras). **Higienismo, educación y discurso en la Argentina (1870 – 1940)**. Santa Rosa, La Pampa: EdUNLPam, 2004.

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS DE SALUBRIDAD DE LA NACIÓN. **Memoria presentada a S. E. el Señor Ministro de Obras Públicas por Guillermo Villanueva, Director General**. Año 1903-04-05. Buenos Aires: Imprenta, litografía y encuadernación J. Peuser, 1906.

HERZ, Enrique. Historia del agua en Buenos Aires. **Cuadernos de Buenos Aires**. Buenos Aires: Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, n. 54, p. 73, 1979.

JUÁREGUI, Aníbal. ¿Industria substitutiva o sustitución de industriales? Los empresarios argentinos y el peronismo (1945-1955). **Revista de Sociología y Política**. Nº 25, nov. de 2005, p. 139-151.

LUCCHINI, C. **Apoyo empresarial en los orígenes del peronismo**. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina, 1990.

MARTÍN-GARCIA, Facundo. **La naturaleza del poder**. Ecología política del desarrollo (capitalista) regional en Mendoza, Argentina. 1879-2000. Tesis (Doctorado en Ciencias Sociales). Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, 2010.



OBRAS SANITARIAS DE LA NACIÓN [1923]. **Saneamiento del Territorio de la Capital Federal**. Proyecto para Ampliación de los Servicios de Agua y Cloacas para una población de 6.000.000 de habitantes. Buenos Aires: Imprenta OSN, Diciembre de 1924.

RADOVANOVIC, Elisa; TARTARINI, Jorge. **Agua y saneamiento en Buenos Aires, 1580-1930**. Riqueza y singularidad de un patrimonio. Buenos Aires: AYSA, 1999.

RECALDE, Héctor. **Las epidemias de Cólera (1856-1895)**. Salud y sociedad en la Argentina oligárquica. Buenos Aires: Corregidor, 1993.

REGALSKY, Andrés. De Buenos Aires a las provincias: la formación de una empresa pública nacional de saneamiento urbano en la Argentina. Obras Sanitarias de la Nación. 1891-1930. **Desarrollo Económico. Revista de Ciencias Sociales**. Vol. 50:199, 2010, p. 455-483.

REGALSKY, Andrés; LANCIOTTI, Norma S. Los sistemas de agua potable en la Argentina: gestión pública y gestión privada en dos grandes ciudades, Buenos Aires y Rosario. **Transportes, Servicios y Telecomunicaciones**. N. 26/Marzo de 2014. Madrid: Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 2014, p. 162-198.

ROSÁRIO-SOLVEIRA, Beatriz. **Del municipio a la Nación: el servicio de agua corriente en la ciudad de Córdoba, siglos XVI-XX**. Córdoba: Editorial Municipal, 2006.

ROSÁRIO-SOLVEIRA, Beatriz. Agua y saneamiento en la ciudad de Córdoba (Argentina) 1880-1935. **Transportes, Servicios y Telecomunicaciones**. N. 26, marzo de 2014, p. 128-160.

SNOW, John. **Sobre a maneira de transmissão do Cólera**. São Paulo/Rio de Janeiro: HUCITEC/Abrasco, 1999.

TORRES-FLORES, María Luisa. El abastecimiento de agua corriente en la ciudad de Córdoba (1880-1900). **Res Gesta**. N. 44. Rosario, 2006, p. 205-238.

#### **Acervos consultados**

Archivo Histórico de Geodesia de la Provincia de Buenos Aires.

Biblioteca de la AySA – Agua y Saneamientos Argentinos Sociedad Anónima.

Biblioteca del Congreso de la Nación Argentina.