

## PRESUPUESTOS Y GASTOS DEL ESTADO EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES PARA AFRONTAR LAS INUNDACIONES DE LOS CAMPOS, 1870-1930

GUILLERMO BANZATO\*

### Resumen:

Nos proponemos estudiar la participación de la agencia estatal encargada de la gestión de las obras hídricas en el presupuesto de la provincia de Buenos Aires, puesto que indica la importancia que los gobiernos le dieron al problema de las inundaciones en los campos, y ponderar el aporte privado toda vez que se compelió a los propietarios a pagar un impuesto especial. Nuestro período se extiende desde los primeros esfuerzos realizados por los gobiernos provinciales en la década de 1870, hasta 1930 en que empezó un ciclo más seco y los problemas en los métodos de desagüe se postergaron. Enfocaremos el análisis a través de los registros oficiales, los debates en las cámaras de la Legislatura provincial y los mensajes de los gobernadores. Vamos a ponderar la importancia del Ministerio de Obras Públicas entre los diferentes rubros aprobados por la legislatura, seguidamente analizaremos con mayor detalle las transformaciones en la agencia dedicada a las cuestiones hídricas y la, todavía escasa, información sobre los gastos especiales en obras de desagüe.

**Palabras Clave:** inundaciones de los campos; provincia de Buenos Aires; obras hídricas

### Abstract:

We propose to study the participation of the state agency for the management of water works in the budget of the province of Buenos Aires, since it indicates the importance that governments gave the flooding problem in the fields, and weigh the contribution whenever private owners were compelled to pay a special tax. Our period extends from the early efforts of the provincial governments in the 1870s until 1930 when a drier climate cycle began and the problems in drainage methods were postponed. We will focus the analysis through official records, discussions in the chambers of the Legislature and provincial governors messages. We are going to weigh the importance of the Ministerio de Obras Públicas between different items approved by the legislature, then we will analyze in more detail the changes within the agency dedicated to water issues and the still scarce information on special expenditures about drainage works.

**Key words:** flooding problem in the fields; drainage works; province of Buenos Aires

\* Centro de Historia Argentina y Americana  
Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales  
UNLP-CONICET  
gbanzato@fahce.unlp.edu.ar

## 1. INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

El desempeño económico de la Argentina durante los cuarenta años que abarca este artículo ha sido profusamente estudiado en los aspectos relacionados con los mercados de factores. El aumento de la producción agropecuaria, del mercado laboral y de los capitales ingresados al país, especialmente en los rubros transporte e industrias alimenticias han concitado la atención de los investigadores. Las políticas públicas en torno al reparto de tierras tomadas a los aborígenes y el funcionamiento del mercado de tierras a que dio lugar han mostrado un crecimiento notable de transacciones como así también de los precios (Miguez, 2008; Hora, 2010; Banzato, 2011). También están siendo analizadas las disputas inherentes al proceso de construcción estatal (Bohoslavsky y Orellana, 2010) y la formación del funcionariado (Graciano, 2003, 2004; Bohoslavsky y Soprano, 2010; Frederic et al., 2010; Plotkin y Zimmerman, 2012), en directa relación con nuestro estudio pues trabajan el mismo período, interesan las investigaciones de D'Agostino (2007, 2012) sobre la función de los agrimensores en el Departamento Topográfico y después en el Departamento de Ingenieros, el estudio de Palermo (2007) sobre los ingenieros en la construcción de los ferrocarriles del estado y el de Escobar (2007) sobre el Departamento de Ingenieros Civiles en el ámbito nacional.

Si la cuestión de la organización de las agencias estatales está constituyendo un corpus creciente, todavía son escasos los trabajos que aborden su conformación desde el punto de vista de las políticas de gasto público, reflejados específicamente en los presupuestos. Para la provincia de Buenos Aires, Nuñez Miñana y Porto (1982) analizaron los ingresos y gastos del estado entre 1885 y 1979, verificando el cumplimiento de la Ley de Wagner puesto que el gasto per cápita creció más que el producto interno bruto per cápita. Para nuestro período, los autores detallan que el gasto total ascendió hasta 1913, luego tuvo un leve retroceso hasta 1922, cuando comenzó un período de crecimiento constante. Para el período anterior a nuestro trabajo, Garavaglia (2007) nos ha mostrado “el despliegue” del Estado bonaerense entre la consolidación del rosismo y el inicio de la llamada “organización nacional”. La metodología empleada, haciendo una minuciosa descripción de los presupuestos, le permitió analizar desde el punto de vista cuantitativo el crecimiento de los gastos del Estado provincial, como así también la diversidad cualitativa de una cada vez mayor cantidad de agencias que iban ampliando sus esferas de intervención. Un cuadro que complementa muy bien, en perspectiva comparada, con el desempeño más pobre de la Confederación (Garavaglia, 2010). En conjunto, en este período los gastos asignados al Departamento de Guerra tienen un peso decreciente, pero todavía superan la mitad del total presupuestado.

Nos proponemos estudiar la participación de la agencia estatal encargada de la gestión de las obras hídricas en el presupuesto provincial, puesto que indica la importancia que los gobiernos le dieron al problema de las inundaciones en los campos, y ponderar el aporte privado toda vez que se compelió a los propietarios a pagar un impuesto especial. Nuestro período se extiende desde los primeros esfuerzos realizados por los gobiernos provinciales en la década de 1870, hasta 1930 en que empezó un ciclo más seco y los problemas en los métodos de desagüe se postergaron (Zarrilli, 1997; Taboada, et. al., 2009 y Skansi, et. al. 2012). Enfocaremos el análisis a través de los registros oficiales, los debates en las cámaras de la Legislatura provincial y los mensajes de los gobernadores. Vamos a ponderar la importancia del Departamento / Ministerio de Obras Públicas (MOP) entre los diferentes rubros aprobados por la legislatura en el período 1870-1930, seguidamente veremos con mayor detalle las transformaciones en la agencia dedicada a las cuestiones hídricas y la, todavía escasa, información sobre los gastos especiales en obras.

El Registro Oficial de la Provincia de Buenos Aires publicaba en casi todos sus volúmenes anuales los mensajes de los gobernadores<sup>2</sup> y desde 1876 los presupuestos de gastos de administración provincial.<sup>3</sup> La ley de “Presupuestos de sueldos y gastos de la Administración General de la Provincia” que votaba la legislatura contenía las estimaciones de lo que se preveía erogar relacionadas con el funcionamiento de las agencias estatales pero, tal como notaron Nuñez Miñana y Porto (1982: 67), no contemplaban otros gastos que la misma legislatura iba autorizando a través de leyes especiales, o que el mismo gobernador disponía. Los autores mencionados no resuelven el tema, en la hipótesis de que podrían estar reflejados en los Gastos por Servicios de Deuda Pública. Pero como nuestro interés está en estimar estos gastos en obras públicas en el rubro hidráulica, optamos por ir recabando esta información a través de una mirada atenta de cada volumen del Registro y cotejando con los mensajes de los gobernadores, pues en algunas ocasiones éstos informaban con mayor detalle a la legislatura. Hemos analizado los presupuestos por quinquenio, pero realizamos una búsqueda exhaustiva de leyes y decretos desde 1870 hasta 1930.

Las investigaciones con perspectivas analíticas multidisciplinares han encontrado que la conjunción de los registros históricos de lluvias y sequías en los periodos pre y pos estadísticos, como así también los estudios sobre mamíferos y ostrácodos coinciden en fundar la hipótesis sobre una “Pequeña Edad de Hielo”, con clima seco y frío entre 1450 y 1850, a la que siguió un cambio el régimen de lluvias que fue aumentando progresivamente hasta hoy (Deschamps et al., 2003; Laprida y Valero Garcés, 2009). Esto explica que las décadas de 1870 y 1880 fueran pródigas en eventos climáticos extremos en la provincia de Buenos Aires, siendo la más afectada la cuenca del río Salado, justamente en la época en que se estaba incrementando el uso extensivo del suelo para la producción agrícola y ganadera. Los ciclos de inundaciones y sequías se sucedieron hasta la década de 1920, recrudeciendo luego de los años 1980s hasta la actualidad (Moncaut, 2003; Scarpati y Capriolo, 2013). En ese contexto, según Zarrilli (1982)<sup>4</sup> puede establecerse una periodización acerca de las políticas con respecto al exceso de agua: entre 1880 y 1913, se concentraron en la canalización, hasta que las inundaciones del mismo año de inauguración determinaron que no se continuaran obras de tal magnitud, la segunda entre 1913 y 1956 en que se propusieron proyectos a favor o en contra de colectar el agua y condicionados por tener que incluir la obra realizada en el período anterior, finalmente la tercera etapa comienza en la Conferencia sobre Desagües de la Provincia de Buenos Aires, con una mirada del problema no exclusivamente hidráulica, pero sin lograr soluciones concretas. Entre la década de 1860 y la de 1940 la cuestión de cómo atender al ciclo climático era una de los más importantes para las políticas públicas sobre el agua, notándose una tensión entre los estudios científicos y las soluciones adoptadas por las agencias del estado provincial (Pereyra, 2010). Estudiamos los proyectos para solucionar el problema del exceso de agua en la cuenca del río Salado entre 1890 y 1910, signados por la extracción del excedente hídrico a través de canales de desagüe, tendiendo a solucionar el tema en el corto plazo y con enfoque local, privilegiando los campos más bajos en las cercanías de la Bahía Samborombón, donde desembocan los dos ríos mayores de la provincia, el Salado y el Samborombón (Banzato, 2013).<sup>5</sup>

La centralidad del problema, en el largo plazo, está dada por una de las constantes en las políticas públicas sobre la gestión del agua, en un contexto de cambio climático hacia un período más húmedo y de una particular conformación del capitalismo en Argentina desde el siglo XIX hasta hoy, que ha sido la presión que el incremento, primero extensivo y luego intensivo, de la producción agropecuaria, ha ido generando sobre la gestión de los bienes naturales comunes<sup>6</sup> como el agua en la provincia de Buenos Aires. Los trabajos interdisciplinarios, especialmente desde la geografía y la sociología, coinciden en señalar que se ha seguido insistiendo en intentar desagotar el exceso en épocas de inundación, que nunca logró los resultados esperados, cuando no empeoró la situación en muchos lugares. En ese sentido, también es recurrente el enfoque local de las medidas llevadas a cabo, en detrimento de perspectivas que tengan en cuenta no solamente territorios más extensos que abarquen la totalidad de una cuenca, sino también fuertes cambios en la relación entre la sociedad y la naturaleza.<sup>7</sup>

## 2. PRESUPUESTOS DE SUELDOS Y GASTOS DE LAS AGENCIAS ESTATALES

A partir de la información que ofrecen los presupuestos, haremos una descripción de la estructura de funcionamiento de la repartición encargada de los temas hídricos, las secciones que lo conformaban, los empleados que trabajaban allí y realizaremos una ponderación de la importancia de este organismo en el presupuesto de la provincia.<sup>8</sup> Para el período 1870-1875 se publicaron en el Registro Oficial los presupuestos de algunas reparticiones, pero todavía no aparece un ordenamiento y presentación conjunta de toda la administración pública de la provincia. Con una menor conflictividad interna a partir de 1880, los presupuestos comenzaron a reflejar las diferentes esferas en que seguía “desplegándose” el Estado provincial. Por decreto del 19 de abril de 1875 se creó el DI, que asumió las funciones del anterior Departamento Topográfico (D’Agostino, 2012) y el 28 de agosto de 1885 se promulgó la ley por la cual se creaba el MOP. Dependían del mismo el DI, el Consejo de Higiene, el Museo, la Biblioteca, el Observatorio Astronómico, la Escuela de Santa Catalina y la Escuela de Artes y Oficios.<sup>9</sup> En 1913 se suprimió el DI y fue reemplazado en 1915 por la Dirección de Hidráulica, Puentes y Caminos, para 1925 pasó a denominarse Dirección de Hidráulica y Perforaciones (DH), mientras que Puentes y Caminos se constituía también en Dirección,<sup>10</sup> por lo tanto fue variando las áreas de incumbencia, la dotación del personal y las tareas asignadas.

El Cuadro 1 refleja el movimiento del presupuesto total de la provincia, el asignado al MOP y el correspondiente al DI-DH. A valores constantes notamos que en el total en las primeras décadas hay algunas contracciones en 1880 y 1890, con una caída fuerte para 1895, para luego iniciar un alza que ya no se detuvo, tal como lo han verificado Nuñez Miñana y Porto (1982). En cambio, en los montos asignados al MOP, también con una tendencia creciente, hubo sólo un retroceso en el año 1915. Estos gastos se componían de los de funcionamiento de las oficinas administrativas y sueldos y, desde la década de 1890, gastos generales. Éstos estuvieron destinados a edificios —en especial los de la ciudad de La Plata y su puerto—, caminos, penitenciarías, alumbrado público con luz eléctrica, y un ítem para “obras públicas para este servicio” que esperamos poder desentrañar en próximos avances de esta investigación. Lo cierto es que estos “gastos generales” del MOP nunca incluyeron obras hídricas, salvo el mantenimiento de los canales del Delta a partir de 1905.

En cuanto a la parte asignada al Departamento de Ingenieros / Hidráulica, casi en su totalidad destinado a sueldos, las fluctuaciones fueron mucho mayores y estuvieron directamente relacionadas a los cambios en el organigrama del Ministerio de Obras Públicas como detallamos a continuación.

**CUADRO 1**  
Presupuestos de la provincia de Buenos Aires, 1875-1930  
(en pesos fuertes 1875-1880 y pesos oro 1885-1930)

|      | TOTAL      | MOP       | DI-DH   |
|------|------------|-----------|---------|
| 1875 | 4.351.896  |           | 72.315  |
| 1880 | 4.083.824  |           | 29.971  |
| 1885 | 9.777.965  |           | 72.315  |
| 1890 | 9.686.722  | 403.530   | 104.674 |
| 1895 | 4.030.427  | 1.181.865 | 67.849  |
| 1900 | 8.619.864  | 1.632.623 | 78.857  |
| 1905 | 9.295.535  | 2.396.511 | 88.282  |
| 1910 | 17.097.844 | 3.322.899 | 132.159 |
| 1915 | 24.934.476 | 2.405.901 | 70.747  |
| 1920 | 30.771.170 | 3.592.440 | 71.743  |
| 1925 | 42.695.106 | 6.365.353 | 375.307 |
| 1930 | 59.472.143 | 6.592.953 | 93.392  |

Fuente: ROPBA, 1875-1930

En el Cuadro 2 puede apreciarse que, en el conjunto, los gastos administrativos que implicaba el funcionamiento del DI/DH fueron perdiendo importancia como porcentaje del monto asignado al MOP, aunque las de éste sobre el total se mantuvieron prácticamente estables. Como la administración se iba haciendo más compleja con el fin de atender las diferentes áreas que iban quedando a cargo del MOP, fueron creciendo los montos asignados a los hospitales, el telégrafo y los gastos generales, pero también el DI/DH sufrió diferentes cambios de organigrama que le fueron restando ámbitos de influencia, especialmente a partir de 1915, hipotetizamos, a partir del fracaso del plan hídrico.

## CUADRO 2:

Presupuestos del MOP como porcentaje del total y del DI-DB como porcentaje de lo asignado al MOP, 1890-1930

|      | % MOP/Total | % DI-DH/MOSP |
|------|-------------|--------------|
| 1890 | 4,2         | 25,9         |
| 1895 | 11,1        | 15,2         |
| 1900 | 11,5        | 7,9          |
| 1905 | 14,2        | 6,7          |
| 1910 | 12,5        | 6,2          |
| 1915 | 9,6         | 2,9          |
| 1920 | 11,7        | 2,0          |
| 1925 | 14,9        | 1,1          |
| 1930 | 11,1        | 1,4          |

Fuente: ROPBA, 1890-1930

Cuando se creó, el DI, con un total de 35 personas, estaba liderado por un presidente, al que acompañaban siete vocales y un secretario. El resto de los empleados se dividía en las áreas catastro, sala de dibujo, archivo, mesa de carpetas, mesa de entradas, secretaría, sección de obras públicas, sección de geodesia y litografía.<sup>11</sup> En el primer presupuesto completo que encontramos, correspondiente a 1876, el DI figura después del Ministerio de Hacienda, pero no podemos determinar que perteneciera a esta repartición. En el año transcurrido de su creación hubo dos incorporaciones de ayudantes y se rebajaron levemente los sueldos de todos los funcionarios.<sup>12</sup> En 1880 el personal se redujo drásticamente a 25 y las secciones de obras públicas y geodesia se fusionaron.<sup>13</sup> A los diez años de su creación, el DI había duplicado su dotación, además del presidente, secretario y encargados de mesas de entrada y de carpetas, los 51 empleados se distribuían en nueve secciones: geodesia, arquitectura, ferrocarriles, puentes y caminos, catastro, delineaciones, archivo, litografía y servicio.<sup>14</sup>

En 1890 se sancionó la Carta Orgánica del Departamento de Ingenieros (Esteban, 1962: 175 y ss.), es probable que, tratando de cumplir con el nuevo organigrama que se había fijado, el presupuesto se haya aumentado demasiado, pues fue evidentemente exorbitante, sobre todo por la cantidad de empleados que llegaban a 101. Aunque hemos utilizado éste para nuestros cálculos, de todos modos resaltamos que en 1891 contaba con un total de 58 personas, distribuidas en las secciones presidencia, ferrocarriles, hidráulica y arquitectura, puentes y caminos, geodesia y catastro, dibujo y servicio. En los años siguientes de esa década la sección hidráulica y arquitectura se separó, cobrando autonomía cada uno de estos sectores, pero el personal apenas aumentó en tres empleados en el presupuesto de 1895 y volvió a bajar a 59 en 1900. En 1905 el personal volvió a aumentar a 71, las secciones habían cambiado significativamente, geodesia y catastro se mantuvo, pero se unieron arquitectura con ferrocarriles, hidráulica con puentes y caminos, con una oficina anexa denominada obras sanitarias.

En 1910, el Departamento de Ingenieros contaba con 86 funcionarios y empleados. Estaba dividido en diferentes secciones por especialidades: presidencia, geodesia y catastro, arquitectura y ferrocarriles, hidráulica y puentes y caminos con una oficina de obras sanitarias anexa, dibujantes calculistas, taller de fotografía y servicio. Todas estas modificaciones en la estructura de funcionamiento del DI se reflejan también en una frecuente movilidad del personal, durante todos los años consultados encontramos numerosas renunciaciones y nuevos nombramientos, fundamentalmente en los cargos menos remunerados.

En 1915 y 1920, la dirección de hidráulica y puentes y caminos tenía alrededor de 60 personas trabajando en cuatro secciones: hidráulica, puentes y caminos, fábrica de adoquines y pedregullo en Sierra Chica y taller. En 1925, al perder la sección de puentes y caminos y la fábrica, se redujo drásticamente el personal a 26 integrantes, que trabajaban en inspección, secretaría, sala de dibujo y taller y varadero de Paraná Miní. Tuvo un repunte hasta 40 empleados en 1930 debido a la inclusión de un depósito y taller en La Plata y el aumento de la burocracia interna con una mesa de entradas y un archivo.

En resumen, la mayor parte del presupuesto de estas oficinas se aplicaba a sueldos, en ese sentido se mantenía la impronta que ha estudiado Garavaglia (2007). La burocracia estatal avanzaba en las diferentes áreas de la administración provincial, pero en el caso del DI/DH fue muy fluctuante en la dotación de recursos humanos, perdiendo lugar en el total del MOSP. Sin embargo, el desarrollo de la obra pública corrió por otros carriles, a través de asignaciones especiales, como veremos a continuación.

### **3. ORIGEN DE LOS RECURSOS EMPLEADOS EN OBRAS HIDRÁULICAS Y ALGUNOS BALANCES**

Los aportes desde la geografía, que toman información histórica y la combinan con el período de mediciones sistematizadas a partir de fines del siglo XIX, han establecido que la provincia de Buenos Aires se caracteriza por la presencia de eventos hidrológicos extremos. Así, entre 1870 y 1930 se produjeron períodos de alternancia de exceso y falta de agua. Los años de mayores inundaciones fueron 1873, 1874, 1877, 1881, 1884, 1886, 1890, 1895, 1900, 1913, 1914, 1915, 1919, 1922, 1925, 1926 y los de sequía 1879, 1883, 1910, 1917, 1918, 1921, 1925, 1929 y 1930 (Scarpatti y Capriolo, 2013:41-42). Para dar respuesta a las fluctuaciones climáticas, y especialmente al exceso hídrico, el Estado provincial fue generando una serie de estrategias, al principio respondiendo con acciones puntuales, luego armando un plan de desagües que, aunque no dio los resultados esperados, siguió rigiendo las políticas públicas, que iban generando cada vez mayores erogaciones. En todo el período la información sobre la contabilidad de la provincia aparece muy dispersa y en forma aleatoria: algunas veces en cuadros de gastos, o formando parte de la ley de presupuesto, ocasionalmente los gobernadores adjuntaban datos estadísticos en sus mensajes a la legislatura, y también solía incluirse en los mismos decretos o leyes en que se disponía la realización de alguna obra. Esta dispersión hace muy complicado el cálculo anual de gastos, por ahora sólo podemos aportar un inventario que da una idea de la magnitud, pero es difícilmente ponderable con otra información.

#### **3.1. LAS ACCIONES AISLADAS, 1870-1889**

Este período se caracteriza por la resolución de los problemas ocasionados por las inundaciones a medida que éstas se manifestaban. A tal fin, la Legislatura provincial fue votando leyes especiales tanto como el Poder Ejecutivo fue dictando decretos que asignaban recursos para obras menores y para auxilio de las víctimas. La primera preocupación de las cámaras hacia el tema, en el período que nos ocupa, se manifestó en la ley de agosto de 1873, en que autorizaron al Poder Ejecutivo a disponer los estudios necesarios para aumentar el caudal del río Salado, pudiendo invertir hasta \$12.000.<sup>15</sup>

Hubo sequía durante los primeros meses de 1877, pero para fines de marzo el río Samborombón estaba desbordado al punto de destruir las vías férreas y el arroyo El Vecino estaba creciendo, para mayo el Salado se había salido de su cauce y también rompió los terraplenes del ferrocarril (Moncaut, 2003:41), estas lluvias afectaron hasta los barrios más bajos de la capital. En julio el gobernador Carlos Casares nombró una comisión conformada por las presidentas de la Sociedad de Beneficencia, las Damas de Caridad y las Damas de Misericordia, para distribuir \$4.000 entregados por el gobierno nacional y \$8.429 que le solicitaba a las Cámaras Legislativas. A los cuatro días, el 30 de julio de 1877, votaron favorablemente el monto solicitado, imputándolo a los gastos destinados a los contingentes de Frontera y, además, la de Senadores donó otros \$1.686. El 10 de agosto, la Legislatura autorizó al poder ejecutivo a invertir hasta \$7.417 “en las obras de desagüe al Sud de la Provincia”.<sup>16</sup> Las lluvias arreciaron en julio de 1878 cuando se desbordaron también los arroyos en el partido de Ranchos (Moncaut, 2003: 42). Nuevamente reaccionaban los dirigentes sobre el hecho consumado, votando al mes siguiente la Legislatura otra autorización al gobernador para que destinara \$3.130 en obras de desagüe.<sup>17</sup>

El primer semestre de 1883 fue tremendamente seco, pero le siguieron fuertes lluvias invernales (Moncaut, 2003: 42). El 11 de julio el gobernador envió una comisión a los partidos del sur, integrada por el secretario de gobierno, dos ingenieros y un vocal del DI pues, “a pesar de que los ingenieros consultados han declarado que nada puede hacerse, para desagotar inmediatamente los territorios cubiertos por las aguas”, se hacía necesario hacer un examen directo de la situación y adoptar medidas que impidieran que la inundación cobrara mayores dimensiones, desagotar algunos pueblos, o brindar ayuda a la población. Evidentemente, los trabajos que se habían realizado en ocasión de la inundación de 1877 no habían dado resultado o se habían destruido por la fuerza de las aguas, pues a fines de julio el gobernador ordenó que se retomaran reabriendo “los médanos Riojanos Grandes y Riojanos Chicos hasta dejarlos tal como fueron abiertos en 1877”, además debían “reabrir taludes proporcionados para evitar las corrientes”, limpiar y prolongar canales, cuyos costos se imputarían a la partida “Obras Públicas” del presupuesto.<sup>18</sup>

En varios partidos los vecinos más pudientes se involucraron en el problema hídrico. En Tapalqué y Las Flores, los propietarios y la Municipalidad aportarían fondos para los trabajos que permitieran unir los arroyos homónimos, con un adicional de \$500.000 que la legislatura autorizó a invertir, en el mes de mayo, imputados a Rentas Generales. Para la administración de estos fondos se nombró una Comisión, entre cuyos miembros reconocemos a propietarios de tierras compradas al Estado.<sup>19</sup> En Cañuelas, Chascomús y Magdalena los vecinos se ofrecieron a solventar las obras “de carácter urgente reclamadas por la inundación que sufren aquellos Partidos”, por lo que el gobernador Dardo Rocha encargó a los ingenieros Lavalle y Médici que realizaran los trabajos necesarios, pero que tuvieran en cuenta que “las obras que van a proyectar entren en el proyecto general de drenaje y canalización de la zona dependiente del Salado”. Ya se estaba pensando en salir del círculo inundación local-obra paliativa-inundación local, pues en septiembre de 1883 se les encargó a estos ingenieros proyectar una “red general de canales en la Provincia”, asentada en el principio de desagotar con rapidez los campos “para evitar los graves perjuicios que sufre hoy la campaña”. Dos meses después, Francisco Lavalle, quien viajaba a Europa, fue comisionado para estudiar “los diversos sistemas de canalización que se hayan ejecutado con mejor éxito”.<sup>20</sup> La inundación de 1886, en la que el arroyo del Vecino alcanzó las dos leguas de ancho (Moncaut, 2003: 44), requirió nuevas gestiones de urgencia: a fines de junio el gobernador D’Amico decretó una asignación de \$719 a la municipalidad de Azul para ayudar a las familias pobres inundadas.<sup>21</sup>

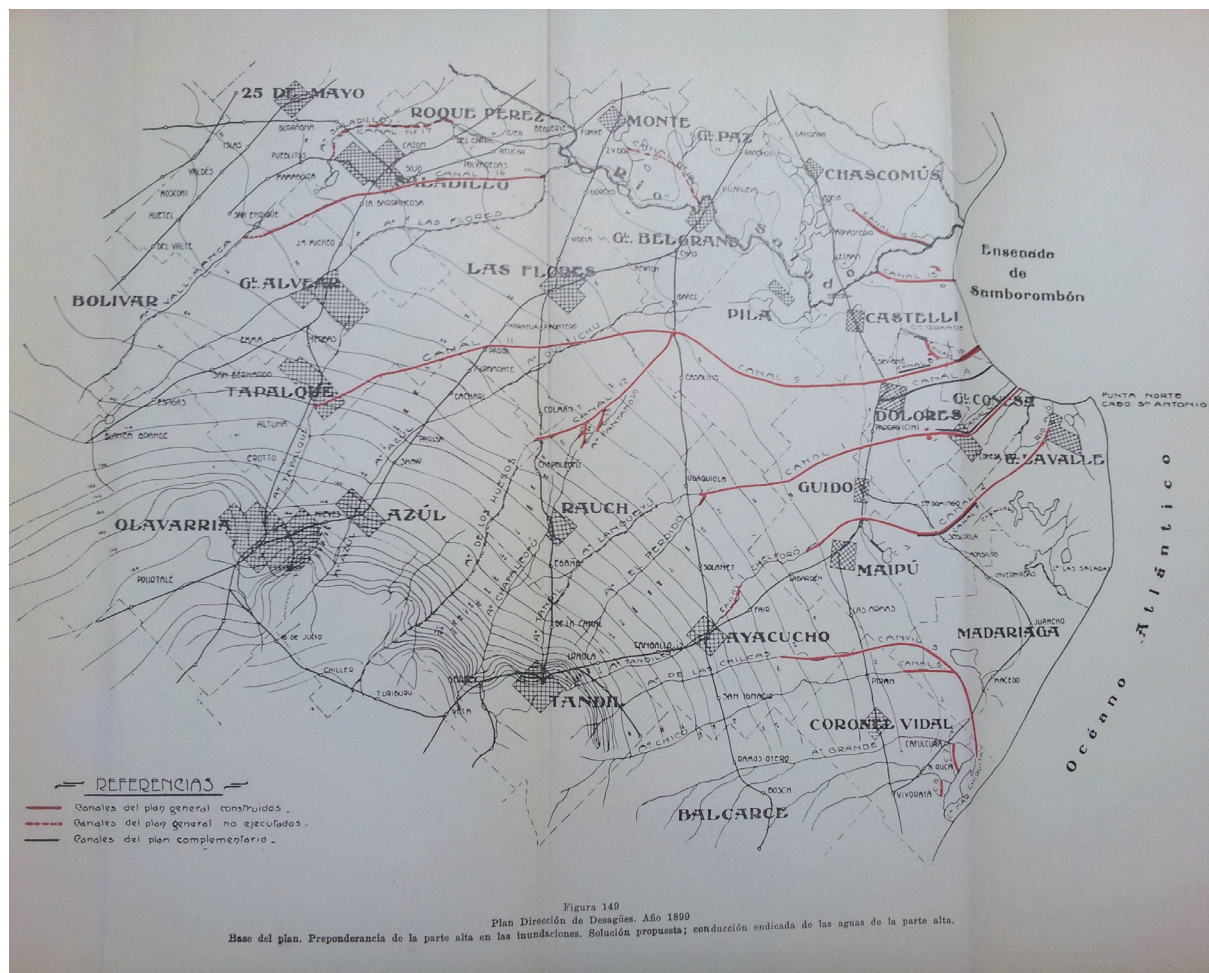
En definitiva, en estos años los gobernadores y las cámaras fueron dando respuesta con escasos fondos que se utilizaron para atender a las víctimas de las inundaciones y para algunas obras de menor cuantía, sumando un total de \$37.381 en 19 años, menos de la mitad de lo asignado a sueldos para el DI en cualquiera de esos años.

### 3.2. UN PLAN PARA DESAGOTAR LOS CAMPOS, 1890-1913

Esta etapa se inicia con el último mensaje a la Legislatura del gobernador Máximo Paz en mayo de 1890, informando que “la más importante obra de hidráulica que está empeñada en realizar la Provincia, es sin duda alguna la que se refiere a la canalización y desagüe de su vasto territorio”, habiéndose encomendado a los ingenieros Lavalle y Médici<sup>22</sup> un estudio que ya había sido revisado por una comisión que dictaminó favorablemente acerca de su factibilidad. Asimismo, destacaba que el costo total de las obras de defensa del río Luján ascendería a \$117.054. En cambio, para el caso del canal de desagüe en Alvear se utilizaron fondos públicos (no aclara el monto) que se complementaron con una “suscripción levantada entre los vecinos de Tapalqué y Alvear”.<sup>23</sup> El 17 de enero de 1893, se promulgó una ley que facultaba al ejecutivo a realizar una serie de canales de desagüe en el sur de la provincia. Estipulaba que toda la zona estudiada anteriormente debía revisarse nuevamente con el fin de determinar en qué medida afectarían las obras a cada uno de los propietarios, para poder deducir el impuesto correspondiente. Esto era así porque en el artículo siguiente pautaba que las obras estarían solventadas por un impuesto “de desagüe” cuyo monto se determinaría según el presupuesto total de la obra, proporcionalmente a la cantidad de terreno inundado y nunca superior a tres pesos la hectárea, pagaderos en cinco cuotas anuales. La falta de pago del impuesto tendría una multa del 25%. A los efectos de administrar las obras el artículo quinto creaba la Dirección y Administración de los Desagües de la Provincia. Además, se autorizaba al Poder Ejecutivo a expropiar los terrenos que fueran “imprescindibles para la realización de las obras”.<sup>24</sup>

**MAPA:**

## Plan de la Dirección de Desagües, 1899



Las inundaciones del otoño de 1900 alcanzaron seis millones de hectáreas (Moncaut, 2003: 44). El ejecutivo estaba atento a las contingencias climáticas, por ejemplo el 7 de abril de 1900 dispuso, “con carácter urgente”, invertir la suma de \$1.515 en trabajos que permitieran mitigar los daños de la inundación en los partidos de Dolores, Castelli y Tordillo, “pues de su ejecución depende la salvación de los ganados y de otros intereses de no menos importancia [...]”. Para fines de mayo entendía que las inundaciones de la primavera anterior, sumadas a un otoño lluvioso requerían medidas drásticas “en la urgente necesidad de prevenir los graves perjuicios que traería una inundación en la presente estación de lluvias, no sólo á los pueblos de la zona inundable, sino también á las haciendas y cultivos [...]”. De modo que otro decreto autorizó un gasto adicional de \$2.165 con el fin de solventar el traslado de un grupo importante de comisionados del DI para que practicaran una serie de trabajos en los partidos de la cuenca baja del río Salado: Dolores, Castelli, General Guido, Maipú, Las Flores, Rauch, Ayacucho, Olavarría y Pila. Las tareas consistían en abrir los tajamares que los propietarios tuvieran cerrados, como así también dar salida a través de los terraplenes del Ferrocarril Sur allí donde éste estuviera reteniendo

agua. Nótese cómo todavía la capacidad del Estado provincial para regular el uso del territorio era muy escasa, puesto que los particulares hacían sus propias obras en un desordenado y desesperado intento de sacarse de encima el agua, en tanto las grandes empresas ferrocarrileras habían trazado las líneas sin cuidar del todo las corrientes naturales de desagote de los campos. En ese sentido, el decreto preveía que tanto la empresa debía enviar a sus ingenieros a asistir a los del Estado, como las municipalidades otorgar “todo el auxilio y ayuda que sean necesarios para su cometido”. Finalmente, la “Ley sobre construcción de obras de desagües en varios partidos de la Provincia” promulgada en septiembre de 1900, preveía un gasto de \$9.903.972.<sup>26</sup>

En agosto de 1903, el gobernador Marcelino Ugarte aprobaba por decreto los planos y presupuesto para sanear los bañados de Ensenada, para lo cual se destinaron \$16.252, imputables a la ley del 20 de octubre de 1897.<sup>27</sup> Para mayo de 1904 el gobernador informaba que las obras de desagüe estaban en marcha habiéndose excavado 618.504 m<sup>3</sup> y dragado otros 503.399, que implicó una erogación de \$265.326, en tanto se había recaudado \$2.158.776 sumando las tres cuotas del impuesto especial, restando un total de 7 cuotas, que se preveía redundarían en \$8.389.371.<sup>28</sup> En agosto de 1905 la legislatura autorizaba al poder ejecutivo a disponer la suma de \$4.404 para auxiliar a los damnificados por la creciente del río Paraná.<sup>29</sup> Cuando finalizó su mandato, Ugarte realizó un balance de las diferentes áreas de gobierno. En el caso de los desagües, desde septiembre de 1902 los contratistas habían excavado y dragado 3.092.492 m<sup>3</sup>, que costaron \$716.858. Desde esa fecha en adelante, la provincia había rescindido los contratos, de manera que “La Dirección de Desagües, para impulsar los trabajos, se ha visto en la necesidad de adquirir una cantidad adicional de material rodante y vías, herramientas y útiles, diversos materiales de construcción y de consumo” por unos \$172.246. Los trabajos realizados alcanzaron, hasta febrero de 1906, 846.964 m<sup>3</sup> de excavación a \$564.787. Entre el 1° de mayo de 1902 y 31 de marzo de 1906 se habían recaudado \$3.250.005 del impuesto especial, todavía lejos de los casi 9 millones previstos.<sup>30</sup>

En 1907, el gobernador Ignacio Irigoyen informó que en las obras de desagüe se seguía avanzando en el formato denominado “por administración”, es decir que el Estado provincial tomaba a su cargo la ejecución de los trabajos, detallando los gastos del siguiente modo:

**CUADRO 3:**  
Gastos en obras de desagüe en la provincia de Buenos Aires, 1907 (en pesos oro)

| Concepto                              | 04/06 a 02/07 |
|---------------------------------------|---------------|
| Sueldos, jornales y trabajo a destajo | 903.652       |
| Materiales, fletes y gastos de aduana | 463.245       |
| Gastos de inspección en Dolores       | 4.509         |
| Gastos de administración              | 7.622         |
| Rescisión de contratos                | 521.500       |
| Total                                 | 1.900.529     |

Fuente: ROPBA, 1907, pp. 528-529.

Al año siguiente, el gobernador Irigoyen destacó que se habían finalizado los canales de desagüe números 2, 5 y 8, se esperaba la pronta terminación del 7 y se estaba trabajando en los canales 1, 9, 10 y 15. Con un promedio de 3.500 hombres ocupados, se habían removido en el último año un total de 3.969.770 m<sup>3</sup>. Los fondos provenientes de los anticipos del gobierno y del impuesto especial habían alcanzado los \$2.095.812 de los que se habían utilizado en pagar la liquidación de la deuda con un contratista \$63.331, por la rescisión de contratos otros \$18.667, y por obras realizadas en la presente etapa en que se administraban directamente desde la Dirección de Desagües, \$1.976.856, quedando un exiguo saldo de \$36.956.<sup>31</sup> En 1909, se habían excavado y transportado para la formación de terraplenes 3.802.819 m<sup>3</sup> de tierra. Con respecto a los gastos, habían llegado a \$ 1.776.651 distribuidos entre sueldos y jornales \$1.463.530, materiales \$280.597 y varios \$32.524.<sup>32</sup>

En abril de 1911 se publicaron en el Registro Oficial unos cuadros del ejercicio 1910, entre ellos uno titulado Recursos Extraordinarios, que nos informa que por ley del 22 de noviembre de 1910 se había contratado un empréstito por £3.500.000 para la realización de obras públicas, del cual se habían utilizado \$396.475,8 para obras de desagüe.<sup>33</sup> Las obras de canalización de la cuenca del río Salado continuaron en este período, en junio de 1911 se autorizó a la Dirección de Desagües a “librar al servicio público [...] el canal número 15 con sus correspondientes obras accesorias.”<sup>34</sup>

En el mensaje a la legislatura de 1912 el gobernador José Inocencio Arias informó que estaban terminados y en uso los canales 7, 8, 10 y 15. A la inauguración de los dos últimos concurrió el presidente Roque Sáenz Peña, marcando la importancia que en esos años se le daba al tema. El gobernador detalló que, tras una breve interrupción debido a una solicitud de revisar el ancho de los canales, que fue desestimada, se habían continuados las excavaciones para los canales números 1, 2, 9, 11, 12 y 18, mientras que se habían iniciado los trabajos en los números 16 y 5 y se proyectaba el comienzo del 3. Adicionalmente se estaba conectando el canal 12 con los arroyos Chapaleufú y Pantanoso a través de los canales 13 y 14.<sup>35</sup> El mensaje de mayo del año siguiente, a cargo del presidente del Senado en ejercicio de la gobernación, Eduardo Arana, continuaba optimista puesto que

“las obras que pueden llamarse fundamentales, de los desagües tocan a su término. En pocos días más serán inaugurados otros canales que se hallan concluidos, y en un futuro cercano la comisión administradora habrá dado cima a la vasta tarea que ha presidido con celo encomiable, y la Provincia podrá ostentar con orgullo el éxito de una de las iniciativas por diversos conceptos más importante, que se haya realizado desde su organización”.

Los canales alcanzaban en ese año a 1.078 km, sirviendo a unos 620 km de campos, estando en servicio los números 7, 8, 10 y 15, restando iniciarse la de los números 4, 17 y 19 y en construcción los números 1, 2, 3, 5, 9, 11, 12, 14 y 16 e iniciándose en los 6 y 13.<sup>36</sup> Sin embargo, para agosto el gobierno reconocía “que las inundaciones actuales han demostrado que es indispensable afrontar el problema de los desagües con obras que deberán ser precedidas de un estudio detenido” y asignaba nuevo presupuesto a la Dirección de Desagües, como mostraremos más abajo.<sup>37</sup> Aún con los esfuerzos económicos y logísticos realizados, la teoría de la canalización como solución al exceso hídrico se demostró poco eficaz, como quedó evidenciado en durante la gran inundación del invierno de 1913, en la que el gobierno tuvo que autorizar a la policía a proveer víveres y ropa a las familias damnificadas en los partidos de Maipú, General Alvear, Olavarría, Tapalqué, General Guido, Dolores, Ayacucho y General Pueyrredón, acciones que quedaron bajo la supervisión del Fiscal de Estado Dr. Manuel F. Gnecco, a quien le fue ordenado trasladarse a Dolores acompañado del Director de Hidráulica, Ing. Andrés Claps.<sup>38</sup> En el caso de Olavarría, las compuertas colocadas en el arroyo Tapalqué no funcionaron “elevando el nivel de las aguas y demorando el desagüe de los campos que limitan con esa parte del arroyo”.<sup>39</sup>

Ante el fracaso de las obras realizadas se inició una controversia entre el Director de Hidráulica y la Comisión de Desagües, ya que el primero produjo un informe crítico de la metodología adoptada, ante lo cual el gobernador nombró una comisión integrada por los ingenieros Carlos Wauters, Agustín Mercau y Juan A. Waldorp para que informaran:

- “a) Si el plan general de desagües, llevado a cabo en su mayor parte por la Dirección y Administración de Desagües, es eficiente para llenar los fines que motivaron la ley de 24 de septiembre de 1900;<sup>40</sup>
- b) Si las inundaciones actuales han sido aminoradas por las obras construidas y en servicio, o si éstas han contribuido en alguna parte a perjudicar determinadas localidades;
- c) Para el caso que el plan de ejecución no resultase eficiente cuál sería el sistema que debería adoptarse para las obras definitivas;
- d) Cuáles serían los medios más rápidos y eficaces para la evacuación de las aguas que invaden las zonas bajas de la región poblada inundable”.<sup>41</sup>

Asimismo, se convocó por decreto a las compañías ferroviarias para que nombraran un ingeniero cada una a fin de constituir una comisión con un colega de la Dirección y Administración Desagües y otro de la Dirección de Hidráulica para que estudiaran la mejor manera de evitar que los terraplenes de las vías y la insuficiencia de alcantarillas las convirtieran en diques artificiales para el normal escurrimiento de las aguas en épocas de inundación.<sup>42</sup>

Sin embargo, hubo empréstitos anteriores, de los cuales tomamos noticia por un decreto de 1913 en el que se ordena la entrega de \$264.317,1 al tesorero de la Dirección de Desagües para la conservación de maquinarias y herramientas. En un muy útil racconto de la legislación que respaldaba la tarea de la Dirección se informa que los recursos provenientes de empréstitos contratados por las leyes de 20 de diciembre de 1907 y 6 de noviembre de 1908<sup>43</sup> se habían agotado el 31 de julio, sumando \$21.145.374,4. Sólo en el año 1912-1913 se habían gastado \$3.443.870,8.<sup>44</sup>

El fin de esta etapa coincide con la periodización de Zarrilli (1997), pues acordamos en que el fracaso de las obras de canalización en el mismo año de su inauguración significaron un golpe fuerte a las esperanzas de solución del problema del exceso de agua en la provincia. Se había gastado \$814.402,80 en obras hidráulicas de diferente magnitud, \$225.108,80 en auxilio a los damnificados de las inundaciones casi en su totalidad en las de 1913 y \$22.599.265,40 en los canales de desagüe que no pudieron evitar que la provincia volviera a inundarse.

### 3.3. LA INERCIA DEL PLAN FALLIDO, 1914-1930

Seguimos a Zarrilli (1997) en el comienzo de esta etapa, que se inicia con el mensaje a la legislatura de mayo de 1914, en el que el vicegobernador Luis García manifestó que, aún cuando estaban haciendo los estudios necesarios “cualquiera que sea el concepto técnico que se tenga con respecto del sistema de desagües más eficaz [...] en presencia de los hechos consumados y de las considerables sumas ya invertidas [...]” el criterio para la continuación de las obras tenía que partir de lo ya realizado, con las modificaciones o ampliaciones que fueran indicadas.<sup>45</sup> Aparentemente en el equipo gobernante, aún con los entredichos políticos de la época (Barba, 2004) había un consenso bastante consolidado acerca de las potencialidades del sistema de canalización. La realidad, una vez más, respondió con la vuelta de las inundaciones invernales y hubo que autorizar a la Inspección de Prisiones para dar auxilio a los damnificados en las islas del río Santiago, proveyéndoles de “carne, pan y víveres secos que sean indispensables para la alimentación de las familias que se hallen en la indigencia por el término de quince días”.<sup>46</sup> La Dirección de Hidráulica tuvo a su cargo el estudio de las inundaciones de abril en la ciudad de Bahía Blanca, y en los partidos de Junín, Viamonte, Bragado y Norte de Chacabuco. En marzo de 1915 la policía contrató dos lanchas a motor para “ser utilizadas en los servicios de salvataje, etc., que fueren necesarios con motivos de las inundaciones ocurridas en Guaminí”, al tiempo que se autorizó al comisionado municipal a imputar como gastos de obras públicas “servicio de coche y otros vehículos, adquisición de materiales, trabajos de cuadrillas, arreglo de propiedades municipales, transporte y acarreo de botes, manutención de marineros”.<sup>47</sup>

Para 1915, el gobernador Ugarte hizo otro balance en el que incluyendo los empréstitos llevó la cifra erogada a más de \$m/n51 millones, destacando que el aporte del gobierno fue mucho mayor que el de los particulares, quienes sólo contribuyeron con el 36% correspondiente al impuesto de desagües.<sup>48</sup>

**CUADRO 4.**  
Balance de los gastos en obras públicas, 1915 (en pesos oro)

| Concepto                                                                                                                                                                                                                                                                     | \$           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Con anterioridad al cobro del impuesto de desagües y durante las administraciones de los doctores Costa, Udaondo e Irigoyen                                                                                                                                                  | 520.038,8    |
| Producido del impuesto de desagües                                                                                                                                                                                                                                           | 8.370.044,1  |
| Invertido en obras del producido del empréstito de la Ley 6 de noviembre de 1908 por £1.500.000 (5% de interés y 1% de amortización, £90.550) que al tipo de 80% dio £1.200.000 de las cuales £132.500 quedaron retenidas en Europa para servicio del empréstito y arbitraje | 5.307.745,8  |
| Del empréstito de la Ley 22 de noviembre de 1910 (de 4 y 1/2 por ciento de interés y 1% de amortización se entregaron en efectivo                                                                                                                                            | 7.929.515,4  |
| Por Ley julio 6 de 1914, de Rentas Generales, se entregaron para conservación de las obras a contar del 1º de Agosto de 1913 a Junio de 1914, pesos 150.000 mensuales, o sea un total de                                                                                     | 660.793,0    |
| Entregado de la misma ley y para el mismo objeto por el mes de julio                                                                                                                                                                                                         | 44.052,9     |
| Total                                                                                                                                                                                                                                                                        | 22.832.189,9 |

Fuente: ROPBA, 1915, p. 406.

El balance es similar al que hemos indicado en el acápite anterior, sumando a nuestros cálculos los dos últimos rubros de la tabla. El mensaje del gobernador Ugarte de mayo de 1915 sumó a los problemas del sudeste de la provincia, los del noroeste, citando las opiniones de reconocidos especialistas para la época, como Tomás Falkner, Martín de Moussy y Santiago Roth,<sup>49</sup> quienes coincidían en que los desbordes del río Quinto se derramaban hacia la zona de Junín, y la de los técnicos de la época en torno a que el trazado sin demasiada planificación de las vías férreas provocaba que los terraplenes complicaran el escurrimiento del exceso de agua. En cuanto a las obras del sur, para ese año se había arribado a un consenso en cuanto a que la solución estaba en “separar las aguas inundantes de la región superior de las que caen directamente sobre la inferior”, pero diferían en el método, sobre el que todavía no había una decisión tomada, pues

“mientras uno proyecta alcanzarlo desviando las aguas altas directamente al mar por un canal transversal, otro las retiene, ya para lanzarlas cuando la zona baja haya evacuado las propias, ya para utilizarlas en el riego; y un tercero, combina estos dos sistemas”.

Para determinar cuál de los métodos se aplicaría se haría un nuevo estudio sobre unos 4.000 km<sup>2</sup> que tardaría un año en concretarse. El estudio, además, determinaría qué parte de lo ya realizado podría aprovecharse, sobre todo para resolver problemas menores.

En cuanto a la financiación de las obras, detallando los gastos realizados, el gobernador consideraba que siendo los propietarios rurales, las compañías ferroviarias y el gobierno los interesados, aquellos tendrían que hacer su aporte, sobre todo porque los primeros “muy poco o nada han desembolsado, desde que la ley los favoreció con un régimen especial mediante el cual debía mantenerse la misma cuota de imposición territorial durante diez años consecutivos, omitiendo la valorización de la tierra”, sobre casi 52 millones erogados, los propietarios habían aportado 19, por lo que “esta reseña no tiende a insinuar la idea de cobrarles, lo que indudablemente deben, si que a restablecer la verdad y a contestar las protestas que se han formulado, sin fundamento serio, respecto del impuesto”.<sup>50</sup>

Con el cambio forzado de administración, luego de la intervención a la provincia en manos de José Luis Cantilo (Barba, 2004:172-188), el gobernador radical José Camilo Crotto mantuvo la misma política, informando en 1919 que

“Es notorio que, en materia de desagües, la Provincia se halla frente a un problema previo que debe ser resuelto. Las obras ejecutadas representan un conjunto cuya eficiencia real no puede afirmarse categóricamente, mientras no se hayan completado; ni cabe abandonar lo hecho con tantos sacrificios por la sola razón de que la prueba decididamente favorable no está a la vista, ni es jurídicamente factible desistir de trabajos que están resueltos por ley y en vía de ejecución”.

Al tiempo que las comisiones respectivas iban recabando los datos necesarios para tomar una decisión que estaría entre el mantenimiento o la corrección del sistema y se continuaban los trabajos ya comprometidos, como así también los de conservación y reparación.<sup>51</sup> Mientras tanto, en ese invierno hubo inundaciones en el oeste de la provincia, el 5 de julio en Olavarría la crecida provocó cuatro muertos y la altura del agua alcanzó los 50 cm en las zonas más altas de la ciudad y los 2,50 m en las más bajas. El gobernador designó al intendente de Carlos Tejedor y al Comisario de Policía y Gerente de la sucursal del Banco de la Provincia para que se constituyeran en comisión para distribuir los recursos que se les enviarían para las familias afectadas, y lo mismo hizo en el partido de Laprida, nombrando al intendente y al gerente de la sucursal del Banco Nación para que dispusieran el socorro necesario, asignándoles \$2.057,6 a tal fin. Una suma algo exigua comparada con los \$6.172,8 que se destinaron para reparar los puentes que destruyeron las aguas del arroyo Tapalqué.<sup>52</sup> En 1923 le tocó al partido de Magdalena soportar la crecida de las aguas, para el cual se envió la suma de \$3.571,4, para atender las necesidades de los damnificados.<sup>53</sup> Otras obras menores se resolvieron con reasignaciones del presupuesto, como las de ampliación del canal de desagüe de la laguna La Mulita en 25 de Mayo para lo cual se incluyeron \$3.571,4 en la planilla de liquidación mensual al habilitado del Ministerio de Obras Públicas, o la autorización para que la Dirección de Obras Públicas mantuviera al personal destinado a la limpieza y dragado de los arroyos del Delta.<sup>54</sup>

Evidentemente, la menor incidencia de las inundaciones,<sup>55</sup> y las dudas entre los especialistas en hidráulica sobre la mejor manera de accionar sobre el exceso hídrico llevó a una política mucho más conservadora en estos quince años, en que se invirtieron \$704.845,90 en trabajos de conservación de los canales, \$5.629 en auxilio a víctimas de inundaciones y \$9.744,20 en obras de menor cuantía. Especialmente en la última parte de la década de 1920, hubo una serie importante de gastos destinados para obras en el Delta y en las ciudades de la costa del río de La Plata (Banzato, 2014).

#### 4. CONCLUSIONES

En este estudio de los presupuestos de sueldos y gastos de las agencias del estado provincial, que completamos con un análisis de una importante cantidad de datos sobre gastos en obras hídricas encontramos que hasta 1890 puede reconocerse una primera etapa en la que los gobiernos fueron dando respuestas aisladas a las contingencias climáticas, a la vez que auxiliaban a los damnificados invirtiendo sumas muy reducidas. A partir de 1890, se desarrolló un plan de canales de desagote de los campos que, aún con muchas críticas, fue llevado adelante hasta su inauguración e inmediato fracaso en 1913. En lo sucesivo coincidimos con la bibliografía en que los debates entre los ingenieros hidráulicos no llegaron a un consenso suficiente como para reparar las obras llevadas adelante bajo el criterio del desagüe por canalización. Los sucesivos gobiernos decidieron aferrarse a los grandes gastos realizados y a una obra que no dio los resultados esperados, sin atinar a desarrollar alguna de las alternativas que se proponían desde los saberes especializados.

El mayor grado de institucionalidad logrado a partir de hacer cada vez más compleja y especializada la tarea del DI y la mayor capacidad del Estado para asignar recursos al problema del exceso de agua y al de los transportes era una respuesta al desempeño económico en crecimiento. Aunque en el primer caso se logró salir de la reacción ante las catástrofes para desarrollar un plan que pudiera dar una respuesta definitiva al problema, basado en el principio del desagote, la solución no se encontró aumentando las vías de salida del agua del territorio... hasta el presente. La información presentada es suficiente como para advertir que este tipo de erogaciones destinadas a paliar las catástrofes están demostrando que, aunque la política de desagote llevada a cabo no estaba resolviendo el problema, sin embargo se realizaba una sangría permanente de recursos del tesoro provincial.

Parece haber una cierta correlación entre este fracaso del área de hidráulica que explica el lugar cada vez menos destacado en los presupuestos de sueldos y gastos provinciales, en detrimento, entre otras, del área de puentes y caminos u obras sanitarias que se desprendieron de ella. No obstante, los gastos especiales para obras de canalización se llevaron la mayor parte de los montos asignados y aportaron al endeudamiento interno del tesoro provincial. Téngase en cuenta que sólo en el año 1912-1913 se había erogado el equivalente de un presupuesto de sueldos y gastos de todo el Ministerio de Obras Públicas y para 1915 la suma era equivalente a todo el presupuesto provincial de sueldos y gastos. Todo esto sin contar la serie de egresos menores, pero significativos que se relacionan con el tema. En ese sentido, comprobamos que la hipótesis de Nuñez Miñana y Porto (1982) acerca de que los gastos podían subsumirse en el endeudamiento público es bastante aproximada a lo que sucedió en la época, si tenemos en cuenta que una parte sustancial de las obras se pagó con empréstitos. Por lo tanto, el aporte de los propietarios de los campos fue significativamente menor al que las autoridades provinciales esperaban, queda para nuevos trabajos el estudio de cómo los dueños de los campos lograron resistir el cobro del impuesto, más allá de haber retrasado su aplicación entre 1895 y 1898 mediante un juicio.

Con este trabajo empezamos a aportar evidencia para un análisis más profundo de la relación entre los proyectos de los especialistas y las capacidades de los políticos por llevarlos a cabo, como así también contribuimos a un análisis más afinado de los presupuestos de la provincia de Buenos Aires.

## NOTAS

- 1 Versiones anteriores se presentaron al IV Congreso Latinoamericano de Historia Económica, Bogotá, julio de 2014 y a las XXIV Jornadas de Historia Económica, Rosario, octubre de 2014. Agradezco los comentarios de Fernanda Barcos, Valeria D'Agostino y María Inés Moraes.
- 2 Salvo para el período van de 1922 a 1930 en que tomamos los mensajes de los registros multimediales facsimilares publicados por el Archivo Histórico de la Provincia de Buenos Aires.
- 3 Salvo en los años en que se disponía mantener vigente el presupuesto del año anterior, como en 1880 y 1930, en esos casos hemos hecho nuestros cálculos con los presupuestos de 1879 y 1929, respectivamente.
- 4 Este autor trabajó en base a escritos de ingenieros de la época y el trabajo de Durán (1981).
- 5 Es importante destacar que el tema de la gestión del agua en este período tiene otras connotaciones en las provincias andinas, sin embargo, consideramos que el reciente estudio de Martínez Jurczynszyn (2013) ofrece algunos puntos interesantes para un análisis comparado, como por ejemplo la participación vecinal en el control de las obras de desagüe y la falta de una política pública de largo plazo sobre el tema, afectada por las crisis políticas provinciales.
- 6 Con Lucrecia Wagner (2010), entendemos que el agua es un “bien natural común”, en tanto se considera “los servicios ambientales de la naturaleza, y su valor simbólico, de existencia y de legado”.
- 7 Para un desarrollo de estos argumentos, véase Banzato, 2016.
- 8 En todo el trabajo expresamos la paridad de los pesos moneda corriente con los pesos fuertes, hasta 1882, y pesos moneda nacional con los pesos oro en el período siguiente, según los promedios anuales que figuran en las tablas desarrolladas por Álvarez, 1929: 113, 122-123. Para agilizar la lectura indicamos siempre \$ (pesos).
- 9 ROPBA, 1885, pp. 899-904.
- 10 ROPBA, 1913, p. 375; <http://www.vialidad.gba.gov.ar/indice.php?pagina=boton4>.
- 11 ROPBA, 1875, pp. 126-127; 236-237.
- 12 ROPBA, 1876, pp. 100-143.
- 13 ROPBA, 1879, pp. 13-14.
- 14 ROPBA, 1885, pp. 280-282.
- 15 ROPBA, 1873, pp. 431-432.
- 16 ROPBA, 1877, pp. 259-260; 263-266; 278.
- 17 ROPBA, 1878, pp. 73-74; 200-201.
- 18 ROPBA, 1883, pp. 544-545; 565-566.
- 19 ROPBA, 1883, pp. 463-464, 521-522. Fungía como presidente Martín Berraondo (39.803 has en 25 de Mayo, Saladillo, Alvear compradas entre 1865 y 1875). Integraban la comisión Benigno J. del Carril (segundo hijo de uno de los más grandes propietarios de la zona, jurista y político, Salvador María del Carril, quien había acumulado 32.395 has en sucesivas compras en Saladillo y Tapalqué en 1872 y 1873), Miguel Plaza Montero (494 has en Tapalqué en 1873), Manuel V. Paz

- (1.103 has en Las Flores en 1875), Juan D. Piñero (8.099 has en Saladillo en 1868), José Matías Amenedo (1.907 has en Las Flores en 1872) y Tomás Chas (hermano de Joaquín Chas, propietario de 7.900 has en Tapalqué compradas en 1872). Cfr. Valencia, 2005, pp. 320-358; <http://www.genealogiafamiliar.net/getperson.php?personID=I3849&tree=BVCZ> y <http://gw.geneanet.org/markos1?lang=es&p=tomas&n=chas+salas>.
- 20 ROPBA, 1883, pp. 577-578, 586-587, 613-614 y 681.
  - 21 ROPBA, 1886, pp. 769.
  - 22 Francisco Lavalle formó parte de la primera cohorte de estudiantes de ingeniería en la Universidad de Buenos Aires (<http://www.fi.uba.ar/es/node/27>), se desempeñó como primer presidente del Departamento de Ingenieros, entre el 19 de abril de 1875 hasta el 14 de diciembre de 1881, en que lo reemplazó su condiscípulo de la UBA, Jorge Coquet (ROPBA, 1875, pp. 126-127 y ROPBA, 1881, pp. 609-610). Formó parte, además, de la logia masónica La Plata N° 80, junto a otros miembros del Departamento de Ingenieros (Vallejo, 2007, p. 178). Juan Bautista Médici, un ingeniero italiano de larga trayectoria, con obras importantes en su país y Uruguay, se asentó en Buenos Aires a fines de la década de 1860. Luego de haber sido contratado para varias obras en la capital y en la provincia, junto a Lavalle realizaron la planimetría y nivelación de la provincia de Buenos Aires, entre 1880 y 1888, trabajo sobre el cual luego realizaron la propuesta de canalización (Petriella y Miatello, s/f.).
  - 23 ROPBA, 1890, pp. 265-267.
  - 24 ROPBA, 1893, pp. 21-25. El tema del impuesto fue muy controvertido, la legislatura promulgó una nueva ley el 19 de diciembre de 1895, en la que establecía los partidos en que debía pagarse, los montos y la forma de recaudación. La ley fue resistida por un grupo de propietarios que llegaron hasta la Corte Suprema de Justicia de la provincia, la que falló a favor del gobierno en 1898 (Banzato, 2013). Aunque en la documentación consultada aparecen expropiaciones, por ejemplo para los trabajos que se hicieron en la canalización de los arroyos Sarandí y Santo Domingo en Avellaneda (Banzato, 2014b), no hemos encontrado que se hicieran en este caso, pero para aseverarlo tendríamos que revisar otro tipo de documentación del Ministerio de Obras públicas en la continuidad de esta investigación.
  - 25 ROPBA, 1896, p. 583; 1897, p. 559.
  - 26 ROPBA, 1900, pp. 260, 527-528, 792-801.
  - 27 ROPBA, 1903, pp. 688-689. Todavía no hemos encontrado cómo se explican estas imputaciones a leyes de años anteriores, especialmente porque éstas no figuran en el ROPBA.
  - 28 ROPBA, 1904, pp. 425-426.
  - 29 ROPBA, 1905, pp. 490-491.
  - 30 ROPBA, 1906, pp. 617-618.
  - 31 Idem, pp. 445, 447-448.
  - 32 ROPBA, 1909, pp. 479-480.
  - 33 ROPBA, 1911, pp. 655.
  - 34 ROPBA, Decreto del 14 de junio de 1911, p. 805.
  - 35 ROPBA, 1912, Mensaje del Gobernador, pp. 606-609.
  - 36 ROPBA, 1913, Mensaje del Gobernador, pp. 513-515.
  - 37 ROPBA, Decreto del 5 de agosto de 1913, pp. 803-804.
  - 38 ROPBA, Decretos del 22 y 24 de agosto de 1913, pp. 849-850 y 853-854. La ley del 3 de septiembre autorizó al poder ejecutivo a invertir hasta \$220.264,3 “en socorro de las víctimas causadas por las recientes inundaciones” (ROPBA: 893). Por decreto del 5 de septiembre (ROPBA: 889-890) el gobernador asignó \$440,5 para que la Municipalidad de General Alvear socorriera a las familias.
  - 39 <http://noqueremosinundarnos.blogspot.com.ar/2012/05/inundaciones-historicas-de-olavarria.html>
  - 40 “Ley sobre construcción de obras de desagües en varios partidos de la provincia”, idéntica a las de 1893 y 1895 en las que se reglamentaba el pago del impuesto de desagüe con el fin de solventar las obras de canalización y se determinaba que las cuestiones técnicas estarían a cargo del Departamento de Ingenieros y la administración de las obras estaría supervisada por la Dirección y Administración de Desagües, conformada por los propietarios de la región afectada. ROPBA, 1900, pp. 792-801.
  - 41 ROPBA, Decreto del 26 de agosto de 1913, pp. 857-861.
  - 42 ROPBA, Decreto del 26 de septiembre de 1913, pp. 926-927.
  - 43 ROPBA, Ley del 20 de diciembre de 1907, pp. 907-909; Ley del 6 de noviembre de 1908, pp. 773-774.
  - 44 ROPBA, 1913, Mensaje del Gobernador, p. 515 y Decreto del 8 de agosto de 1913, pp. 803-804.
  - 45 ROPBA, 1914, Mensaje del Gobernador, p. 441.
  - 46 ROPBA, Decreto del 21 de agosto de 1914, p. 748.
  - 47 ROPBA, Resoluciones del 16 y 19 de marzo de 1915, pp. 281-282 y 294-295.
  - 48 ROPBA, 1915, Mensaje del Gobernador, p. 406.

- 49 Tomás Falkner (1702-1784) había estudiado que “El río Quinto, cuando sale de madre, tiene comunicación por canales por el Saladillo, el cual se desagua en el de la Plata” y su obra que se había publicado en Buenos Aires en 1835, era un material reconocido de consulta (Falkner, 1835, p. 5, <http://www.jlnarvaja.com.ar/falkner/thomas.htm>). Víctor Martín de Moussy (1810-1869) describió que el río Salado “parece la continuación del lecho del río Quinto que baja desde las cimas húmedas de la sierra de San Luis” (Martín de Moussy, 2005, p. 17), aunque su obra se publicó en francés en 1860 tuvo una gran repercusión como la más completa descripción del territorio y la sociedad de la segunda mitad del siglo XIX. En tanto Santiago Roth (1850-1924) se desempeñaba como Director del Instituto Geológico-Topográfico de la provincia de Buenos Aires, organizando numerosas exploraciones hidrológicas (Giacchino y Gurovich, 2001).
- 50 ROPBA, 1915, pp. 404-407.
- 51 ROPBA, 1919, pp. 250-251.
- 52 ROPBA, Decretos del 18 de julio, 13 de agosto y 18 de octubre de 1919, pp. 391-392; 538-539; 791-792.
- 53 ROPBA, Ley del 14 de agosto de 1923, p. 246. <http://noqueremosinundarnos.blogspot.com.ar/2012/05/inundaciones-historicas-de-olavarria.html>.
- 54 ROPBA, Decreto del 19 de abril de 1923, p. 445.
- 55 Para la segunda parte de la década de 1920, Durán (1987, cuadro reproducido en Zarrilli, 1997) sólo menciona inundaciones parciales en 1926 y 1928 y una sequía en 1929-1930, con lo que coinciden Moncaut, 2003 y Scarpatti y Capriolo, 2013.

## BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVARO, Juan (1929). *Temas de historia económica argentina*, Buenos Aires, El Ateneo.
- BANZATO, Guillermo (2011). “La periferia de ‘la gran transformación’: El mercado de tierras en la provincia de Buenos Aires. Los casos de Chascomús y Junín en perspectiva comparada, 1780-1912”, *Mundo Agrario*, 12(23). <http://www.mundoagrario.unlp.edu.ar/article/view/v12n23a09>
- BANZATO, Guillermo (2013). “Discursos y proyectos para afrontar las inundaciones en la Provincia de Buenos Aires, 1890-1910”. *XIV Jornadas Interescuelas / Departamentos de Historia*. Mendoza, 2 al 5 de octubre. [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.2720/ev.2720.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.2720/ev.2720.pdf)
- BANZATO, Guillermo (2014). “Los presupuestos del estado en la provincia de Buenos Aires para afrontar las inundaciones de los campos, 1910-1930”. *XXIV Jornadas de Historia Económica*, Rosario, 1 al 3 de octubre.
- BANZATO, Guillermo (2016). “Esbozo para un estudio histórico de las tendencias seculares en las políticas de gestión del agua en Argentina”. mimeo
- BARBA, Fernando (2004). *Los tiempos perdidos. La política de Buenos Aires entre 1880 y la intervención federal de 1917*, La Plata, Archivo Histórico de la Provincia de Buenos Aires Dr. Ricardo Levene.
- BOHOSLASVSKY, Ernesto y GODOY ORELLANA, Milton (Eds.) (2010). *Construcción estatal, orden oligárquico y respuestas sociales. Argentina y Chile, 1840-1930*, Buenos Aires, Universidad Nacional de General Sarmiento / Universidad Academia de Humanismo Cristiano / Prometeo.
- BOHOSLASVSKY, Ernesto y SOPRANO, Germán (Eds.) (2010). *Un Estado con rostro humano. Funcionarios e instituciones estatales en Argentina (desde 1880 a la actualidad)*, Buenos Aires, Universidad Nacional de General Sarmiento / Prometeo.
- FREDERIC, Sabina, GRACIANO, Osvaldo y SOPRANO, Germán (Coords.) (2010). *El Estado argentino y las profesiones liberales, académicas y armadas*, Rosario, Prohistoria.
- D’AGOSTINO, Valeria Araceli (2007). “Los orígenes de la agrimensura como profesión: su relación con el Estado y el régimen de propiedad de la tierra (Provincia de Buenos Aires, primera mitad del siglo XIX)”, en GIRBAL-BLACHA, Noemí M. y MENDONÇA, Sonia Regina (Coords.). *Cuestiones agrarias en Argentina y Brasil*, Buenos Aires, Prometeo, pp. 271-288.
- D’AGOSTINO, Valeria Araceli (2012). “Estado, instituciones y funcionarios: el Departamento Topográfico bonaerense en la segunda mitad del siglo XIX”. *III Congreso Latinoamericano de Historia Económica - XXIII Jornadas de Historia Económica*. Bariloche, 23 al 27 de octubre. [Trabajo no publicado, gentileza de la autora].
- DESCHAMPS, Jorge; OTERO, Osvaldo y TONNI, Eduardo (2003). *Cambio climático en la pampa bonaerense: las precipitaciones desde los siglos XVIII al XX*. Buenos Aires: Universidad de Belgrano, Área de Estudios Agrarios. [http://www.ub.edu.ar/investigaciones/dt\\_nuevos/109\\_deschamps.pdf](http://www.ub.edu.ar/investigaciones/dt_nuevos/109_deschamps.pdf)
- DURÁN, Diana (1981). *La pampa deprimida. Balance geográfico*, Buenos Aires, Oikos Editora. [citado en Zarrilli, 1997].
- ESCOBAR, Romina (2007). “Cuando todo estaba por hacerse: El Departamento de Ingenieros Civiles 1862-1890”. *XIª Jornadas Interescuelas/ Departamentos de Historia*, Tucumán, 19 al 21 de setiembre.
- ESTEBAN, Francisco (1962). *El Departamento Topográfico de la Provincia de Buenos Aires*, Buenos Aires, edición del autor.

FALKNER, Thomas (2002 / 1835). *Descripción de Patagonia y de las partes adyacentes de la América meridional, que contiene una razón del suelo, producciones, animales, valles, montañas, ríos, lagunas...* / escrita en inglés por Tomas Falkner, que residió cerca de 40 años en aquellas partes, Alicante : Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, 2002 - Buenos Aires, Imprenta del Estado, 1835. <http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmchm568>

GARAVAGLIA, Juan Carlos (2007). “El despliegue del estado en Buenos Aires: de Rosas a Mitre”, en GARAVAGLIA, Juan Carlos. *Construir el estado, inventar la nación. El Río de la Plata, siglos XVIII-XIX*, Buenos Aires, Prometeo, pp. 343-386.

GARAVAGLIA, Juan Carlos (2010). “Rentas, deuda pública y construcción estatal: la Confederación Argentina, 1852-1861”, *Desarrollo Económico*, 50(198), 223-248.

GIACCHINO, Adrián y GUROVICH, Yamila (2001). “Homenaje al doctor Santiago Roth a 150 años de su natalicio”, *Ágora Filosófica*, 3(II), 81- 96 [https://www.academia.edu/430640/HOMENAJE\\_AL\\_DOCTOR\\_SANTIAGO\\_ROTH\\_A\\_150\\_A%C3%91OS\\_DE\\_SU\\_NATALICIO](https://www.academia.edu/430640/HOMENAJE_AL_DOCTOR_SANTIAGO_ROTH_A_150_A%C3%91OS_DE_SU_NATALICIO)

GRACIANO, Osvaldo Fabián (2003). “Estado, universidad y economía agroexportadora en Argentina: el desarrollo de las Facultades de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires y La Plata, 1904-1930”, *Theomai*, 8. <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/124/12400807.pdf>

GRACIANO, Osvaldo Fabián (2004). “Los caminos de la ciencia. El desarrollo inicial de las ciencias agronómicas y veterinarias en argentina, 1860-1910”, *Signos Históricos*, 12, 9-36. <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=34401201>.

HORA, Roy (2010). *Historia económica de la Argentina en el siglo XIX*, Buenos Aires, Siglo Veintiuno Editores.

LAPRIDA, Cecilia y VALERO-GARCÉS, Blas (2009). “Cambios ambientales de épocas históricas en la pampa bonaerense en base a ostrácodos: historia hidrológica de la laguna de Chascomús”. *Ameghiniana*, 46(1), 95-111. [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0002-70142009000100007&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0002-70142009000100007&lng=es&nrm=iso)

MARTÍN DE MOUSSY, Víctor (1860/2005). *Descripción geográfica y estadística de la Confederación Argentina*, Buenos Aires, Academia Nacional de la Historia, vol. III.

MARTÍNEZ JURCZYSZYN, Carina (2013). “Política y obra pública en las orillas. La problemática de la construcción de la red de desagües rurales en la Colonia Alvear, Mendoza (1910-1925)”. *Estudios Rurales*, 1(5). <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/estudios-rurales/article/view/4052/3902>

MÍGUEZ, Eduardo (2008). *Historia Económica de la Argentina. De la conquista a la crisis de 1930*, Buenos Aires, Sudamericana.

MONCAUT, Carlos Antonio (2003). “Inundaciones y sequías tienen raíces añejas en la pampa bonaerense (1576-2001)”, en MAIOLA, Orlando; GABELLONE, Néstor y HERNÁNDEZ, Mario (Eds.). *Inundaciones en la región pampeana*, La Plata, EDULP, pp. 28-47.

NUÑEZ MIÑANA, Horacio y PORTO, Alberto (1982). “Evolución de ingresos y gastos públicos de la provincia de Buenos Aires, 1885-1979”. *Económica*, XXVIII(1-2), 65-84. [http://economica.econo.unlp.edu.ar/documentos/20090320030347PM\\_Economica\\_289.pdf](http://economica.econo.unlp.edu.ar/documentos/20090320030347PM_Economica_289.pdf)

PALERMO, Silvana (2007). “Actores e instituciones en la construcción de los Ferrocarriles del Estado (1862-1916)”, *Iº Coloquio de Historia de Empresas*, Universidad de San Andrés. <http://www.udesa.edu.ar/files/Institucional/ctroestudioshistoriayddempresas/silvanapalermo.pdf>

PEREYRA, Elsa (2010). “La política del agua en la Provincia de Buenos Aires. Notas para su reconstrucción histórica”, en ISUANI, Fernando (Ed.). *Política pública y gestión del agua. Aportes para un debate necesario*, Buenos Aires, Universidad Nacional de General Sarmiento / Prometeo, pp. 21-95.

PETRIELLA, Dionisio y MIATELLO, Sara Rosa (s/f). *Diccionario Biográfico Ítalo Argentino*, Buenos Aires, Asociación Dante Alighieri de Buenos Aires. <http://www.dante.edu.ar/web/editorial/dic-biog.htm#A>

PLOTKIN, Mariano Ben y ZIMMERMANN, Eduardo (Comps.) (2012). *Los saberes del Estado*, Buenos Aires, Edhasa.

POSADAS, Carlos (1933). *La solución del problema de los desagües e inundaciones en la provincia de Buenos Aires*, La Plata, Taller de Impresiones Oficiales.

SCARPATI, Olga Eugenia y CAPRIOLO, Alberto D. (2013). “Sequías e inundaciones en la provincia de Buenos Aires (Argentina) y su distribución espacio-temporal”. *Investigaciones geográficas*, 82, 38-51. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0188-46112013000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0188-46112013000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

SKANSI, María de los Milagros, VERA, Carolina y PODESTÁ, Guillermo (2012). “Descripción de la variabilidad observada de la precipitación en la zona húmeda y semi húmeda Argentina durante 1911-2010”. Presentado en *XI Congreso Argentino de Meteorología*, Mendoza. [http://www.smn.gov.ar/htmls/proyectos/2012/Skansi\\_y\\_otros\\_2012\\_2.pdf](http://www.smn.gov.ar/htmls/proyectos/2012/Skansi_y_otros_2012_2.pdf)

TABOADA, Miguel; DAMIANO, Francisco y LAVADO, Raúl (2009). *Inundaciones en la región pampeana. Consecuencias sobre los suelos. Facultad de Agronomía - Universidad de Buenos Aires*. [http://inta.gob.ar/documentos/inundaciones-en-la-region-pampeana-consecuencias-sobre-los-suelos/at\\_multi\\_download/file/Inundaciones\\_en\\_la\\_region\\_pampeana.pdf](http://inta.gob.ar/documentos/inundaciones-en-la-region-pampeana-consecuencias-sobre-los-suelos/at_multi_download/file/Inundaciones_en_la_region_pampeana.pdf)

VALENCIA, Marta (2005). *Tierras públicas-tierras privadas, Buenos Aires, 1852-1876*, La Plata, Edulp-Archivo Histórico de la Provincia de Buenos Aires.

VALLEJO, Gustavo (2007). *Escenarios de la cultura científica argentina: ciudad y universidad (1882-1955)*. Madrid: CSIC.

ZARRILLI, Adrián Gustavo (1997). *Ecología, capitalismo y desarrollo agrario en la región pampeana [1890-1950]. Un enfoque histórico-ecológico de la cuestión agraria*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.

WAGNER, Lucrecia Soledad (2010). *Problemas ambientales y conflicto social en Argentina. Movimientos socioambientales en Mendoza. La defensa del agua y el rechazo a la megaminería en los inicios del siglo XXI*. Tesis doctoral. Universidad Nacional de Quilmes.