

Asociación Argentina de Historia Económica
Universidad Nacional del Comahue

III Congreso Latinoamericano de Historia Económica XXIII Jornadas de Historia Económica

Bariloche, 23 al 27 de octubre de 2012

MESA 9: Instituciones y políticas económicas

Coordinadores: Guillermo Banzato (CONICET-UNLP) y Aníbal Jáuregui (UBA-UNLu)

Título: *Caminos de agua en la pampa. El proyecto del Canal del Norte en la provincia de Buenos Aires (1902-1930)*

Guillermo Banzato

Centro de Historia Argentina y Americana

Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

Universidad Nacional de La Plata - CONICET

gbanzato@fahce.unlp.edu.ar

Introducción¹

A inicios del siglo XX, en medio de las discusiones por las tarifas ferrocarrileras, el gobierno de Marcelino Ugarte resolvió construir un canal de navegación, para competir con el ferrocarril, entre la laguna Mar Chiquita, al noroeste de la provincias y el río Paraná, utilizando los cursos de los ríos Arrecifes, Salto y Baradero, con el fin de abaratar los fletes.

Nuestro objetivo es estudiar las vicisitudes por las que pasa esta idea, las investigaciones llevadas a cabo para su concreción y la relación entre la toma de decisiones y los cambios en la política y la economía bonaerense. De esta manera, realizaremos una descripción de las agencias estatales encargadas de la gestión de los recursos hídricos en la provincia de Buenos Aires en el primer tercio del siglo XX y esbozaremos una caracterización de los funcionarios actuantes y su relación con el nivel político de la burocracia provincial.

De modo que este trabajo se encuentra en el cruce de las tendencias recientes en ciencias sociales hacia el estudio del Estado y las profesiones. En los últimos años se han publicado una serie de compilaciones cuyas introducciones dan cuenta de un amplísimo

¹ Agradezco los comentarios críticos, sugerencias temáticas y aportes bibliográficos de Germán Soprano.

estado del arte que excede en mucho a esta ponencia. Destaquemos, someramente, que las líneas de trabajo más importantes intentan desentrañar las disputas inherentes al proceso de construcción estatal debido a intereses de diferentes regiones, entre las elites y los otros sectores sociales, e intraoligárquicas, entre mediados del siglo XIX y la crisis de 1930 (Bohoslavsky y Orellana, 2010). Se proponen analizar a los funcionarios y las instituciones estatales, desde 1880 a la actualidad, desarmando el rompezaberas del estado para verlo desde los sujetos que lo componen, sus vidas, sus trayectorias, sus luchas, sus contradicciones, las vinculaciones entre distintas agencias y con otras instituciones (Bohoslavsky y Soprano, 2010). Y también abordan los procesos de formación y configuración de las profesiones durante los siglos XX y XXI (Frederic, Soprano y Graciano, 2010) o recorren la conformación de las elites técnicas del estado entre mediados del siglo XIX y 1960 apuntando a la relación entre producción de conocimiento y proceso de constitución del Estado (Plotkin y Zimmerman, 2012).

Entre los estudios enfocados sobre fines del siglo XIX e inicios del XX, encontramos importantes trabajos sobre la participación de los ingenieros en la gestión y trazado de las vías ferroviarias estatales, destacando la tensión entre las decisiones legislativas y la constitución de las agencias estatales en la materia (Palermo, 2007). Y también se ha investigado suficientemente acerca de la formación de los ingenieros agrónomos y su participación en la difusión de las tecnologías para el agro (Graciano, 2003, 2004). No obstante, para este período, no han aparecido últimamente trabajos desde la historia, la antropología o la sociología que aborden el problema de las políticas sobre los recursos hídricos, ni sobre la formación de los ingenieros y sus prácticas profesionales.² Sin embargo, deben destacarse dos compilaciones interdisciplinarias que nos resultaron de mucha utilidad. Una de fines del siglo pasado que integró trabajos de ingeniería hidráulica, geografía, planificación, geodesia y cartografía, ordenamiento territorial y aspectos jurídicos sobre el problema de las inundaciones, con una muy útil crónica que describe minuciosamente los ciclos de sequía e inundaciones en el largo plazo en la provincia de Buenos Aires (Maiola, Gabellone y Hernández, 1999). El otro conjunto de trabajos, muy reciente, desde el ámbito de las disciplinas que se ocupan de las políticas públicas y las ciencias administrativas atiende a las políticas actuales para la gestión del agua, con un ilustrativo racconto sobre las políticas de

² Debe destacarse el análisis de Valeria Gruschetsky (2012) acerca de los discursos y la vinculaciones de los ingenieros en torno al modelo de vialidad norteamericano. Un análisis de las historias sobre la ingeniería aparecidas en la década del '80 será fundamental para completar este trabajo. Ver, por ejemplo, Centro Argentino de Ingenieros, 1981.

aguas en la provincia de Buenos Aires desde fines del siglo XIX hasta fines del XX, que expone claramente los hitos fundamentales en la normativa, los proyectos y las realizaciones sobre la materia (Isuani, 2010).

En cuanto al Canal del Norte, Aguirre (1985) realizó una documentada monografía en la que estudió el proyecto, bajo la hipótesis que los intereses de las empresas ferroviarias obstaculizaron la construcción de canales, en un contexto en que el estado disputaba con ellas por las tarifas, en tanto los ingenieros se dividían en dos "escuelas", una partidaria de los canales y otra de los ferrocarriles. El autor considera que el Ingeniero Luis Huergo (1902) fue el principal opositor pues en un trabajo suyo manifestó que no habría agua para alimentar el canal, al tiempo que el ingeniero Benjamín Sal cambiaría su opinión original favorable. Según el autor, en el discurso de apertura de sesiones extraordinarias en diciembre de 1903, el gobernador presentó el canal en el contexto de un proyecto mayor que proponía unir toda la región adyacente al río Salado con los puertos del río Paraná y el río de La Plata, compitiendo con la densa red de ferrocarriles. En la aprobación del proyecto el diputado Williams presentó sus objeciones en torno a este vasto plan, prefiriendo tomar el canal del norte como un ensayo, pues consideraba prioritario contar con una red de ferrocarriles. Ya realizada la contratación de la obra, el autor expone una muy interesante polémica entre el ingeniero Huergo y los ingenieros Candiani (constructor) y Martínez (autor del proyecto) en la que el primero reafirmaba su argumento de la falta de agua, el segundo, contrariamente, consideraba que las lagunas eran mares capaces de alimentar varios canales, mientras el último acusaba a Huergo de apoyar los intereses del ferrocarril. En el año 1906, con el crédito agotado, se suscitó la interpelación al ministro Etcheverry, que fue duramente cuestionado pero salió triunfante, aprobándose en enero de 1907 la ampliación de partidas para continuar con el canal. El autor expone a continuación todas las vicisitudes por las que pasó la obra, especialmente por las dudas técnicas que generó, pero, sin resolver esta cuestión, hace hincapié en los intereses ferroviarios que se oponían al proyecto, aunque no ofrece otra prueba que el incremento del trazado de esta red.

En esta ponencia, que se trata de una primera aproximación al tema, haremos una descripción y análisis del proyecto del Canal del Norte a partir de los informes técnicos publicados por el Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires, los expedientes sobre expropiaciones y trámites realizados, a fin de identificar los fundamentos que sustentaron la idea de reemplazar a las locomotoras por los caballos y las chatas;

ponderar, en el contexto de la época, la información que manejaban los ingenieros que lo prepararon y, a la vez, explorar los problemas de gestión. Las fuentes a utilizar serán los legajos conservados en el Archivo Histórico de Geodesia en el Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires y los informes publicados citados anteriormente.

1. Las tensiones políticas en la provincia de Buenos Aires y el problema de las tarifas aduaneras.

En el cambio de siglo la provincia de Buenos Aires se encontraba inmersa en una fuerte lucha de facciones al interior de los partidos políticos que no necesariamente replicaban localmente los acuerdos o políticas que llevaban a nivel nacional (Barba, 2001) y se disputaban el control de los poderes ejecutivo y legislativo en el marco de un tripartidismo caracterizado por “alianzas circunstanciales de interés momentáneo” (Barba, 2004). El Partido Autonomista Nacional, la Unión Cívica Nacional y la Unión Cívica Radical estaban constantemente al borde de la ruptura, debatiéndose primero por nominar sus candidatos a las legislaturas nacional y provincial o a la gobernación y luego realizando fraudes electorales para imponerlos. Esta difícil situación encontró una salida en la postulación de Bernardo de Irigoyen como gobernador, para las elecciones de 1898, pero muy rápidamente la coalición de autonomistas, radicales acuerdistas e intransigentes que intentó rodearlo complicó su acción de gobierno y terminó allanando el camino para que Marcelino Ugarte alcanzara la gobernación para el período 1902-1906, pues logró unir las dos tendencias autonomistas, aliándose luego a los radicales que apoyaban al gobernador Irigoyen y los cívicos nacionales de Mitre en los Partidos Unidos (Barba, 2001).

A su vez, apenas iniciado su gobierno, Ugarte comenzó una dura lucha por la supremacía en el orden provincial que le permitiera incidir en la política nacional. Así, durante su primer año y medio de gobierno se enfrentó al grupo roquista que lo había apoyado, restándole influencia en las municipalidades del interior, soportó dos intervenciones del gobierno federal, hasta que a mediados de 1903 recompuso su relación con Roca, actuando ambos conjuntamente en la promoción de Manuel Quintana como candidato a presidente, esto le permitió a Ugarte unificar nuevamente las huestes de los Partidos Unidos en las elecciones de noviembre para la legislatura provincial que ganó holgadamente (Barba, 2000). En 1906, si bien Ugarte obtuvo la senaduría nacional y su candidato, Ignacio D. Irigoyen la gobernación de la provincia, no pudo mantener sus pretensiones presidencialistas

luego de la muerte de Quintana y del giro político que le imprimió Figueroa Alcorta a su gobierno. El presidente presionó a las provincias por las candidaturas en las elecciones provinciales y nacionales y provocando un nuevo realineamiento de fuerzas que llevaría a la creación del Partido Conservador en 1908, en el que se disputaba con el gobernador de Buenos Aires, quedando por unos años desplazado, pero con influencia, el grupo ugartista (Barba y Mamblona, 2000).

Regalsky (1999) plantea que en este contexto de disputas políticas y crecimiento de la producción agropecuaria, los sectores del gobierno y de la elite venían discutiendo con las compañías ferrocarrileras debido al encarecimiento de las tarifas. Por un lado la valorización del papel moneda disminuía las ganancias de los exportadores, de modo que el aumento de los fletes pesaba más sobre sus ingresos; por otro lado, la fusión de compañía implicaba que ciertas zonas quedaran monopolizadas con la posibilidad de que una sola compañía elevara los fletes ya sin temor a la competencia. De modo que los gobiernos nacional y provincial desarrollaron dos estrategias para mitigar la presión de los fletes sobre la producción: retomar la inversión estatal en ferrocarriles, una propuesta que no llegó a concretarse y se abandonó en 1906, en cambio tuvo mayor repercusión la concesión de líneas a compañías extranjeras, entre ellas francesas, hasta que en 1907 a partir de la ley Mitre se prorrogaron las franquicias aduaneras y se estableció cierto control sobre las tarifas. De modo que el trazado de canales de navegación se inscribe como otra alternativa, fracasada también, como veremos.

2. Barcazas vs. Vagones: génesis del proyecto del Canal del Norte

Los ciclos de inundaciones y sequías que caracterizan a la llanura pampeana han sido documentados a partir de las actas del cabildo de Buenos Aires desde el siglo XVI, por los viajeros durante los siglos XVIII y XIX y por supuesto por la prensa. De modo que está presente en la memoria colectiva bonaerense la recurrencia de los excesos tanto como la escasez de agua. Para los años previos al período que nos ocupa, hacia fines de la década de 1870 se sucedieron varias inundaciones desbordándose los ríos Salado y Samborombón, pero en 1883 la sequía provocó quemazones en los campos en Juárez, Carhué y Guaminí. Y nuevamente la lluvia arreció provocando grandes anegamientos en la cuenca del Salado al año siguiente, tanto como en 1900 y los tres años seguidos entre 1913 y 1915 (Moncaut, 1999: 42-44).

Según Pereyra (2010) entre la década de 1860 y la de 1940 la cuestión de cómo atender al ciclo climático era uno 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. En 1884 se publicó el informe de Florentino Ameghino sobre el problema, postulando que las inundaciones y las sequías eran un mismo problema al que había que darle una solución integral, siendo contrario a las obras de desagüe que no tuvieran en cuenta conservar el agua en épocas de exceso en las zonas altas para utilizarla en las sequías venideras en aquellos espacios que así lo permitieran, en tanto sí, aumentar la velocidad del desagote en la desembocadura de los ríos (Ameghino, 1984). Sin embargo, la tendencia predominante fue la de canalizar la provincia, dictándose tres leyes en 1893, 1895 y 1910. El nombre de la oficina estatal que comenzó a ocuparse del tema es elocuente: Dirección de Desagües de la Provincia de Buenos Aires, creada en 1896. Tres años después se diseñó un Proyecto General de Obras de Desagüe de la Provincia de Buenos Aires (Pereyra, 2010). En este contexto, en los que los saberes científicos y las soluciones técnicas no necesariamente coincidían en el análisis de las causas y las consecuencias de las acciones a llevar a cabo, se realizaron los estudios y comenzaron las obras para el Canal del Norte.

Finalizando su mandato el gobernador Bernardo de Irigoyen y su ministro de Obras Públicas, Julián Romero dispusieron, a través del decreto del 5 de febrero de 1902,³ asignar \$2.500 mensuales al Departamento de Ingenieros para que realizara los estudios necesarios para el trazado de canales de navegación "como medio de facilitar la circulación y exportación de productos que por su volumen ó peso no resisten las tarifas de los ferrocarriles". Especialmente proyectaban conectarlos con el puerto de La Plata y/o ubicarlos en las zonas en las que no hubiese ferrocarriles, pero aún donde se hubiese concedido el trazado de vías férreas se estudiaría la posibilidad de que los concesionarios desistieran. Romero fue ministro entre el 25/07/1901 y el 30/04/1902. Había tenido una destacada actuación en la incipiente administración pública empezando en 1887 como Vocal de Ferrocarriles e Hidráulica del Departamento de Ingenieros, luego fue ascendiendo a Director del Departamento de Ferrocarriles e Hidráulica, Inspector General de Ferrocarriles, Director de Ferrocarriles y finalmente Presidente del Departamento de Ingenieros entre el 16/07/1895 y el 24/07/1901. También se desempeñó como catedrático y consejero de la Facultad de Agronomía y Veterinaria⁴

³ Registro Oficial de la Provincia de Buenos Aires (en adelante ROPBA), 1902, pp. 47-49.

⁴ <http://ww.encyclopedia.com>, consultado el 15 de septiembre de 2012.

Su sucesor en el cargo ministerial, Ángel Etcheverry, había trabajado con Romero siendo Director de Hidráulica del Departamento de Ingenieros entre el 26/09/1893 y el 05/05/1902. También estuvieron juntos como consejeros de la Facultad de Agronomía y Veterinaria entre 1897 y 1901. Su ministerio se extendería durante los gobiernos de Marcelino Ugarte e Ignacio D. Irigoyen, luego fue diputado nacional entre 1910 y 1914.⁵ El 26 de agosto de 1902, acompañó al gobernador Marcelino Ugarte en la firma del decreto que ordenaba estudiar las posibilidades que había para aprovechar el cauce de los ríos o trazar canales que los reemplazaran y complementaran, uniendo por un lado la laguna Mar Chiquita con el Paraná a la altura de Baradero y por otro La Plata con Olavarría. En los fundamentos de la medida, con el fin de beneficiar el desarrollo de la provincia, se tenía en cuenta la necesidad de abaratar los costos de transporte de mercancías debido al alza de las tarifas ferroviarias, y en vistas de que los productos agropecuarios no necesitaban la rapidez del ferrocarril para llegar en buenas condiciones a destino, estimaban que los fletes podían reducirse en la navegación por canales.

Y como no se conocía fehacientemente la posibilidad de aprovechar los ríos y arroyos de la provincia para la navegación debido a la falta de información al respecto, consideraban "un deber de los poderes públicos" realizar los estudios necesarios y "según sus resultados, se propende á despertar iniciativas benéficas para los intereses generales, que de otra manera no prosperan en general". A tal fin, se asignaba al Departamento de Ingenieros un \$2.900 m/n para el estudio del río Arrecifes y canales, \$2.100 m/n para el estudio del canal La Plata-Olavarría, en ambos casos por mes, más una única partida de \$3.000 para la compra de instrumental y todo lo necesario para las campañas.⁶

Luego de un año de estudios, el 9 de septiembre de 1903, con gran optimismo y confianza en el futuro, el Consejo de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires⁷ daba su

⁵ <http://ww.encyclopedia.com> consultado el 15 de septiembre de 2012.

⁶ Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires. Informe de la Comisión de Vocales del Departamento de Ingenieros, La Plata, 1909, Parte III, p. 3.

⁷ Ibidem, pp. 5-6. Este Consejo estaba formado por Benjamín Sal, Arturo Gonzáles, J. Riguelet y J. A. Lagos, siendo su secretario Adriano Díaz.

Benjamín Sal se inició como Vocal de la Sección Arquitectura entre el 31/12/1889 y el 17/02/1891, luego ascendió a Inspector General de Hidráulica y Arquitectura hasta el 25/09/1893, en que pasó a Director de Arquitectura del Departamento de Ingenieros entre el 26/09/1893 y el 27/08/1901 cuando pasó a desempeñarse como Presidente del Departamento de Ingenieros hasta el 30/04/1913. También fue Consejero de la Facultad de Agronomía y Veterinaria en el bienio 1898-1899 y Catedrático de la Universidad Provincial de La Plata entre 1897 y 1905 http://www.encyclopedia.com/?funcionario_id=5472. Consultado el 15 de septiembre de 2012.

Arturo González había sido Director de Hidráulica (1902-1903) y a partir de febrero de 1903 pasó a Director de Hidráulica, Puentes y Caminos hasta 1910. http://www.encyclopedia.com/?funcionario_id=3923 Consultado el 15 de septiembre de 2012.

aprobación al proyecto del Canal del Norte realizado por los ingenieros Roberto Martínez y Abraham Tapia,⁸ aconsejando su ejecución.

el proyecto que se eleva a la aprobación del Poder Ejecutivo es técnica y económicamente practicable y su ejecución será un timbre de honor para la provincia que, al llevar a la práctica esta primera vía de navegación interior llamada a servir una de las zonas más productoras y de seguro porvenir, habrá con ello inaugurado la brillante serie de caminos de agua que dentro de pocos años surcará el territorio de la República, haciendo factibles por el abaratamiento del transporte, los cultivos en grande escala, aun en los campos más distantes de los puertos de embarque para nuestros productos de exportación.

La vía de navegación partía de la desembocadura del riacho Baradero en el Paraná de las Palmas, donde se construiría un puerto en el que "los grandes transatlánticos podrán cómodamente colmar sus bodegas con los productos transportados por las chatas del canal", utilizaba las aguas de los ríos Arrecifes y Salto hasta este pueblo, luego se construía un canal que finalizaría en las lagunas Mar Chiquita, de Gómez y Carpincho, recorriendo 308 kilómetros, su zona de influencia estaría integrada por los partidos de Baradero, San Pedro, Bartolomé Mitre, Salto, Chacabuco, Junín y Arenales, cubriendo 1.138.000 has. Con gran

En cuanto a Julio Ringuet se desempeñó como Director Consejero del Departamento de Ferrocarriles entre 1895 y 1901 en que pasó a Director de Arquitectura hasta 1903 y a continuación Director de la Sección Ferrocarriles y Arquitectura hasta 1905 http://www.encyclopeddia.com/?funcionario_id=2548. Consultado el 15 de septiembre de 2012.

José Antonio Lagos fue Director de Geodesia entre el 13/01/1890 y el 17/02/1891, luego Inspector General de Geodesia y Catastro del Depto. de Ingenieros hasta el 13/11/1893 en que se hizo cargo de la presidencia del Departamento de Ingenieros hasta el 06/03/1895. Volvió luego a Director de la Sección de Geodesia y Catastro del Departamento de Ingenieros hasta el 22/02/1898 http://www.encyclopeddia.com/?funcionario_id=6486. Consultado el 15 de septiembre de 2012.

Adriano Díaz fue Vocal de la Sección Geodesia del Departamento de Ingenieros hasta el 27/10/1887, Consejero del Banco Hipotecario en 1891, Director del Banco Provincia entre el 11/06/1895 y el 31/05/1896 y Secretario del Departamento de Ingenieros entre el 27/03/1896 hasta el 22/02/1898 http://www.encyclopeddia.com/?funcionario_id=2009. Consultado el 15 de septiembre de 2012.

Entre los ámbitos de sociabilidad de la nueva ciudad capital, Adriano Díaz era socio fundador del Club de Gimnasia y Esgrima, pasión que compartía con Sal que por esos años (1906-1907) era el presidente <http://www.gelp.org/gelphist.htm>. José Antonio Lagos, aparece como presidente entre 1888 y 1889 en http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Presidentes_del_Club_Gimnasia_y_Esgrima_La_Plata, pero no en el sitio web oficial del club. José Antonio Lagos Galup (1841-1915) fue un ingeniero veterano de la Guerra al Paraguay y la campaña al desierto, socio de Charles Henri Pellegrini, el padre del presidente Carlos Pellegrini (1890-1892), influyente político de la provincia en los años que estamos trabajando. Uno de sus hijos Alberto Lagos fue un destacado artista plástico nacido en La Plata en 1885. (http://es.wikipedia.org/wiki/Alberto_Lagos, http://es.wikipedia.org/wiki/Charles_Henri_Pellegrini, <http://www.genealogiafamiliar.net/getperson.php?personID=I101058&tree=BVCZ> consultados el 9 de septiembre de 2012.

⁸ Abraham Tapia sería luego Jefe de la Comisión de estudio de caminos entre el 01/08/1907 y el 31/12/1911, Director de Puentes y Caminos entre el 06/08/1913 y el 31/03/1914, Inspector General de Puentes y Caminos desde el 01/05/1923 hasta que ascendió a Director de Puentes y Caminos, cargo que retuvo entre el 30/11/1927 y el 23/06/1931 http://www.encyclopeddia.com/?funcionario_id=6940 Consultado el 15 de septiembre de 2012.

premura, diez días después el gobernador resolvió aprobar el proyecto y el llamado a licitación. En enero del año siguiente, luego de los acuerdos entre Roca y Ugarte antes mencionados, la ley 4284/04 autorizaba al gobierno nacional para contratar con el gobierno de la provincia la construcción y explotación del puerto, en tanto la ley provincial autorizaba al ejecutivo a construir el canal y el puerto, a expropiar la superficie de excavación y hasta 250 metros a cada lado, invirtiendo hasta \$5.500.000 m/n y hasta el 2% del mismo en administración.⁹ En junio de 1904 se aprobaba el resultado de la licitación otorgándose la obra a la empresa E. Candiani y Cia. por un monto de \$4.077.167,75 m/n, no solamente porque era la cotización más baja de las tres presentadas (la más alta ascendía a 4.780.151,80), sino también "por la preparación científica que posee el proponente como ingeniero hidráulico".¹⁰ Asimismo, al mes siguiente se nombraba al subdirector de la Sección Hidráulica del Departamento de Ingenieros, Roberto Martínez como director de obras y a los ingenieros Abraham Tapia y Andrés Claps ayudantes,¹¹ con un sueldo de \$700 m/n el primero y \$500 m/n los segundos, asiento en obras y a cargo del gobierno su movilidad.

3. Expropiaciones de tierras y comienzo de las obras

Por decreto del 12 de julio de 1904,¹² se nombraron comisiones en cada partido por donde pasaría el canal para que gestionaran entre los propietarios rurales la donación de las tierras, con el fin de bajar los costos de la obra. Se propusieron personas de cierto renombre, representantes del comercio y propietarios rurales, aunque todavía no tenemos información de

⁹ Ibidem, pp. 6-8.

¹⁰ Ibidem, p. 8. Emilio Candiani era "profesor de puertos y canales de la Universidad de Buenos Aires" Ibidem, Parte I, p. 132. Era italiano y tenía vasta experiencia en la traza de los ferrocarriles, habiendo sido colaborador de su compatriota Pompeyo Moneta, en el año de la licitación del Canal del Norte estaba participando también del proyecto para el ferrocarril Argentino Boliviano. Se asoció para esta ocasión con Luis Defilippi, un empresario nacido en Casale Monferrato (región del Piamonte, al norte de Italia), que llegó a la Argentina en 1889 para hacerse cargo de la fábrica de cales de la empresa Cerrano y Uriburu. Luego pasó a otra firma, hasta 1894 en que se estableció por cuenta propia. Para la época de estas obras ya poseía una fábrica en el barrio de Caballito y otra en Córdoba, a la vez que arrendaba canteras de piedra en Olavarría. Sus establecimientos eran modelo en su época por la tecnología empleada, para 1916 había sido premiado dos veces por la Municipalidad de Buenos Aires. Ambas biografías en Petriella y Sosa Miatello, 1976.

¹¹ Andrés Claps fue Ingeniero Jefe de la Comisión de Estudios de Caminos desde el 01/03/1908 hasta el 26/12/1910, luego pasó a Director de Hidráulica, Caminos y Anexos durante el año 1911 en que el cargo pasó a denominarse Director de Hidráulica y Caminos Afirmados en los años 1912-1913 y más tarde Director de Hidráulica, Caminos y Anexos en 1914. Años después se desempeñó como Director de Hidráulica, Puentes y Caminos entre el 05/06/1917 y el 02/05/1918, pasó a Vocal del Consejo de Obras Públicas y Director de Arquitectura y Ferrocarriles e Inspector de Máquinas y Electricidad entre el 03/05/1918 y el 31/07/1918 http://www.encyclopedia.com/?funcionario_id=1263 Consultado el 15 de septiembre de 2012.

¹² ROPBA, 1904, pp. 506-507.

todos ellos: en Baradero Julio Genoud, Emilio Jeanmarie y Agustín Zavaleta;¹³ en Bartolomé Mitre a Eduardo Carranza Vélez, Ricardo Lavalle y Santos Copello;¹⁴ en Salto Lucio Isleño,¹⁵ Eugenio Ravenna y Luis Urrutigoity; en Chacabuco Juan P. Hearne, Mateo Barou (hijo) y Antonio Panizo y en Junín Juan Vázquez Díez, Francisco Saforcada, Fortunato Tassara y Fabián Etcheverrigaray.¹⁶

Sin embargo, en un contexto en el que los afectados por las inestabilidad del clima y la hidrografía de la llanura no eran refractarios a las políticas llevadas a cabo por las autoridades provinciales,¹⁷ los dueños de los campos del noroeste de la provincia negociaron las expropiaciones (21 casos) tanto como donaron (21 casos) el espacio que entregarían.

Las comisiones de Bartolomé Mitre y Salto tuvieron mayor predicamento pues salvo un campo en Bartolomé Mitre y tres en Salto que pidieron resarcimiento económico, todos los demás aceptaron ceder sus derechos. Siendo un caso contradictorio el de Francisco Saforcada, quien se suponía debía estar entre quienes donaban sus tierras al formar parte de la comisión, pero cobró 10,385,37 pesos por las 41,54 has de su propiedad a un precio más bajo que el promedio (\$250 por hectárea).¹⁸

Quienes solicitaron que se pagara lo que se les había tomado, en su mayoría de Junín y Chacabuco, partidos en los que ningún propietario cedió sus tierras, tasaron sus campos entre 140 y 1.000 pesos, dependiendo de su posición respecto a las ciudades, a un promedio de 371\$ la hectárea. No haremos cálculos sobre los pagos porque no todos los expedientes finalizan, seguramente debido a que no se continuó con el proyecto. Por ejemplo, Justo

¹³ Los dos primeros pertenecían a familias de fundadoras de la Colonia Suiza en 1856, Zavaleta tenía una quinta y alpargatería en las afueras de la ciudad, en la que se fundó una escuela, y un solar en el centro que vendió en 1917 al Banco Provincia, donde se construyó la sede. <http://baraderomiciudad.blogspot.com.ar/>, <http://www.baraderohoy.com/2009/05/27/patrimonio-de-todos-los-baraderenses/> Consultado el 15 de septiembre de 2012.

¹⁴ Copello era un italiano llegado a la Argentina en la década de 1860, trabajó primero con empleado de banco pero luego se dedicó a las actividades agropecuaria, estableciendo molinos harineros en San Antonio de Areco, Chivilcoy y Carmen de Areco. Tuvo campos en Córdoba y San Luis, fue introductor de la planta forrajera Sudan Grass y de los burros Poitou, además de levantar los primeros silos. Petriella y Sosa Miatello, 1976.

¹⁵ Lucio Isleño era un propietario de campo hijo del Coronel Camilo Isleño, que se desempeñó en la frontera de Córdoba a mediados del siglo XIX. saltonline.com.ar/salto/coronel_islenio.htm Consultado el 15 de septiembre de 2012.

¹⁶ Francisco Saforcada había sido uno de los primeros en fundar estancia luego de que se pudiera volver a las tierras de Junín en 1860, después de las invasiones aborígenes de la década de 1850 que dejaron la zona despoblada (<http://es.wikipedia.org/wiki/Saforcada> Consultado el 15 de septiembre de 2012). Fortunato Tassara era un hijo de inmigrantes de Liguria, se había trasladado en 1895 a Junín, asociándose con otros empresarios locales para fundar un molino harinero. Sus negocios le permitieron insertarse rápidamente en la notabilidad local a inicios del siglo XX. La empresa todavía existe en manos de la familia (Ochoa, 2011).

¹⁷ Aquí hay que tener en cuenta que, según un informe de la década de 1950 (Olivier, 1958, citado en Pereyra, 2010) los principales canales de desagüe aliviaban los campos de los mayores propietarios de la provincia.

¹⁸ AHG, Carpeta 1905-1909, expte 1922-S-2 (se trata de un expediente sobrecaratulado, el trámite es de 1907).

Saavedra consideró que se le ocasionaba un gran perjuicio porque el campo estaba arrendado y tuvo que rescindir el contrato, además, el canal lo dividía en dos dejando una de las partes muy estrecha y le quitaba el arroyo que servía de aguada. Como, además, por la cercanía con la ciudad de Junín el campo era considerado de pan llevar lo tasaba en 1,000 pesos la hectárea. El director de la obra, Roberto Martínez recomendó ir a juicio en este caso dado lo exagerado de la solicitud, pero el expediente termina allí.¹⁹

4. Dificultades en la ejecución y abandono del proyecto

El primer problema que tuvo la empresa contratista fue la renuncia del ingeniero Candiani, desvinculándose de la empresa. Aguirre (1985) conjetura que podría haber abandonado la sociedad luego de la polémica con Huergo, que hemos mencionado más arriba, sea como fuere, su renuncia fue aceptada en septiembre de 1905. En marzo de 1906 Luis Defilippi, el empresario socio de Candiani que quedó al frente de las obras, solicitó una prórroga de ocho meses en el plazo de ejecución, argumentando que la creciente del río Paraná había inundado las obras y se había llevado gran cantidad de materiales, cuando ésta bajó tampoco se pudo seguir trabajando pues una nueva inundación, ahora del río Baradero, mantuvo las obras bajo agua, impidiendo ambas el trabajo durante medio año. Otro factor que adujo el contratista fue la competencia por la mano de obra con los agricultores en tiempos de cosecha, pues los salarios que pagaban éstos superaban las previsiones hechas por contrato, de modo que los obreros dejaban las obras para ir a trabajar al campo. Finalmente, otro problema que había atrasado las tareas había sido la falta de madera dura, debido a que la demanda había superado a la oferta, sobre todo por las convulsiones políticas en Paraguay²⁰ y las inundaciones en el Chaco. Defilippi obtuvo un plazo de seis meses, tal como recomendó el ingeniero Martínez, director de las obras por el Ministerio de Obras Públicas, quien convalidó los esfuerzos realizados por la empresa reconociendo, además, que el plazo original se había manifestado demasiado corto debido a la magnitud de las obras a realizar.²¹

Evidentemente, uno de los temas complicados fue la financiación del proyecto. En junio de 1906, a solicitud del ministro Etcheverry se hizo una detallada cuenta de gastos, los que ascendían a \$5.388.567,48 restando solamente \$111.932,52 para completar el monto

¹⁹ AHG, Carpeta 1905-1909, expte 1908-S-127.

²⁰ Sobre las convulsiones políticas en Paraguay a inicios del siglo XX, véase Brezzo, 2010.

²¹ AHG, Carpeta 1905-1909, expte 1906-D-119.

asignado por ley para las obras.²² Según el contratista, que al mes siguiente realizó un reclamo de compensación por aumento de costos, habían subido los precios de los materiales tanto como la mano de obra. Y considerando que "un contrato de construcción no es un negocio de especulación... la utilidad de una empresa constructora se cifra en la prudencia y economía con que se maneje (sic) el empleo de los materiales y la obra de mano (sic) que sean adquiridos por sus precios corrientes en plaza", si los primeros aumentaban más del 40% y los segundos entre un 60 y 70%, la obra se haría en beneficio de la provincia arruinando al empresario. Citaba, como ejemplo, que estaba recibiendo \$18 por m³ para las obras de albañilería, pero en los dos años que habían pasado desde la licitación, los ladrillos habían aumentado un 65%, además en meses de cosecha la escasez de transportes hacía encarecer los fletes de la arena, lo que sumado al aumento de los salarios llevaba el precio del m³ a \$38. Según los cálculos de los últimos años, el reclamo del empresario parece razonable, aunque un tanto exagerado. Según Nanni y Panico (2010, fig. 1), la tasa de inflación de la primera década del siglo XX fue inferior a 0,2, mientras que Cortés Conde (1977: 226-228) muestra que los salarios no se movieron significativamente en la primera década del siglo, en tanto Gerchunoff y Llach (2005: 55-58) los salarios altos explican la inmigración, aunque tenían cierta volatilidad dependiente de las fluctuaciones del tipo de cambio y de los precios de los productos de exportación que incidían en los precios internos de los productos alimenticios, a la vez que consideran que el carácter estacional de la actividad agropecuaria generaba inestabilidad en el empleo, pues los trabajadores cambiaban de trabajo. Sin embargo, no hay demasiado datos de los cambios estacionales en los precios y salarios, que podrían explicar mejor el reclamo de Defilippi.

Los argumentos del empresario no convencieron a la contaduría provincial, que si bien acordaba con él en que la creciente actividad del país hacía encarecer los precios y aumentar los salarios, "es evidente también que las contingencias de estas alternativas deben entrar en los cálculos y en la previsión de los que aventuran capitales, con objetivos primordiales de lucro, que es la característica de toda empresa de la naturaleza de la que motiva este expediente". El contador general consideraba grave la situación pues ya se había gastado más de lo proyectado, indicando que además de los \$5.500.000 que había asignado la ley, se habían invertido otros \$426.373,16 "y sin estar aun inaugurada ninguna de las secciones de la

²² AHG, Carpeta 1905-1909, expte 1906-D-177.

obra, el contratista reclama indemnizaciones equitativas...". Ateniéndose a la ley de contabilidad vigente, aconsejaba denegar el pedido.²³

A estos problemas se agregaron los daños causados por las crecientes de septiembre, octubre y noviembre de 1906, que destruyeron esclusas que estaban todavía sin terminar, por lo cual el contratista, en febrero de 1907 pidió seis meses más de prórroga y una compensación por los trabajos de reconstrucción. En abril presentó un nuevo escrito solicitando una compensación del 25%. Evidentemente, estos reclamos originaron que en alguna de las instancias del ministerio se dispusiera la medición de las obras, pues en julio de 1907 la comisión de Vocales del Departamento de Ingenieros invitaba al Presidente, Benjamín Sal, a participar en estas tareas "en vista de la disconformidad de los resultados obtenidos en las mediciones practicadas bajo la inmediata dirección del Señor Presidente con los certificados expedidos y pagados hasta la fecha", previendo que ante cualquier otra diferencia podían resolverla sobre el terreno.²⁴ En tanto, a mediados de año el empresario Defilippi ponía como condición, para asistir al proceso, que esas mediciones fueran definitivas y que se le pagaran los gastos que le irrogarían, aunque al contestársele que así lo eran respondió que los trabajos no estaban terminados y que "el contrato me coloca en la situación que la recepción de las obras se hará a la terminación total de los trabajos"²⁵ por lo tanto, la empresa concurriría a la medición si la provincia de hacía cargo de las obras. En agosto los vocales del Departamento de Ingenieros anunciaban que Defilippi no se había presentado a las operaciones de medición y, por otro expediente en que el defensor del ministerio se queja por un problema de comunicación que le hizo cometer un error en su escrito a favor del Estado sabemos que se entabló un juicio.²⁶

En noviembre de 1909, con la firma del Director de la Sección Arquitectura y Ferrocarriles, Enrique de Madrid,²⁷ el Director de la Sección de Hidráulica y Puentes y Caminos, Arturo Gonzales, y el director de la Sección de Geodesia y Catastro José Abel

²³ AHG, Carpeta 1905-1909, expte 1906-D-280.

²⁴ AHG, Carpeta 1905-1909, expte 1907-D-221.

²⁵ Subrayado en el original.

²⁶ AHG, Carpeta 1905-1909, exptes 1907-D-74, 150 y 212; exptes 1907-R-152 y 1908-R-26.

²⁷ El ingeniero Enrique de Madrid había sido Sub Director de Geodesia y Catastro en 1902-03 y luego Sub Director de Ferrocarriles y Arquitectura 1903-05. Por esos años también se desempeñó como Catedrático de la Universidad Provincial de La Plata (1900-1905). Seguiría como Director de Ferrocarriles hasta 1918 en que asumió como Ministro de Obras Públicas en la gobernación de José Camilo Crotto, pero sólo hasta octubre de 1919. http://www.encyclopedia.com/?funcionario_id=3593 Consultado el 15 de septiembre de 2012.

Palacios,²⁸ el informe llegó a la conclusión de que el proyecto era factible de terminarse según el plan que se había trazado, sólo que había que profundizar el primer tramo, pues "la realización de las obras, introduciendo un medio de transporte nuevo en el país, contribuirá eficazmente á la regularización de las tarifas ferroviarias y, por lo tanto, al desarrollo de la riqueza pública".²⁹

No obstante, esta conclusión no dejó conforme al contratista, quien presentó sus objeciones en abril de 1910, planteando que no coincidían ni con los hechos ni con los términos en que se había firmado el contrato porque estaban motivadas por "la prédica hecha por personas apasionadas, en la prensa y por todos los medios que han dispuesto"³⁰ y se trataba de un problema administrativo interno del ministerio motivado por la denuncia del ingeniero Sal que no afectaba a su empresa desde el punto de vista legal. Realiza luego una serie de consideraciones legales respecto a que no podía la comisión hacer una medición definitiva, pues no se cumplía el contrato, rebate las condiciones en que fue hecha y realiza una reclamación pecuniaria.³¹

El abandono de las obras ocasionó diferentes inconvenientes a los propietarios rurales: algunos obtuvieron permiso para cerrar con alambrados los caminos laterales al canal que pasaba por su campo, para que no ingresaran animales a sus sembrados, o se les escaparan los propios, o fuera más fácil robarlos.³² Ante la solicitud de parte, comenzaron a restituirse los campos por los que pasaba el canal hasta tanto no se continuaran las obras³³

Con las inundaciones de 1913 que, comentamos más arriba, los propietarios del cuartel 2º de Chacabuco presentaron una nota al ministro solicitando les permitiera hacer obras para desagotar sus campos pues los terraplenes del canal impedían el curso natural del agua. El ingeniero inspector Emilio Martínez Besson informó que eso sucedió por no haberse construido los sifones y alcantarillas proyectados, por lo cual autorizó a que se cortaran los terraplenes en esos lugares.³⁴ Notas parecidas presentaron vecinos de Junín, Bragado y Viamonte por lo que se autorizó a hacer algunas obras menores que aliviaran la situación.³⁵

²⁸ El agrimensor Palacios era por entonces Director de la Sección Geodesia del Departamento de Ingenieros, cargo que retuvo entre el 31/05/1906 y el 29/01/1911 en que pasó a Director de Geodesia y Catastro hasta el 30/04/1913 http://www.encyclopedia.com/?funcionario_id=4774 Consultado el 15 de septiembre de 2012.

²⁹ Informe... p. 357.

³⁰ Evidenciando que el debate había tomado estado público, un tema que tendremos que ahondar en la continuidad de esta investigación.

³¹ AHG, Carpeta 1905-1909, expte 1909-C-480.

³² AHG, Carpeta 1905-1909, exptes 1908-B-138 y 1909-R-44; Carpeta 1910-1924, expte 1910-V-53.

³³ AHG, Carpeta 1910-1924, exptes 1912-L-27, 1913-L-317, 1915-S-160.

³⁴ AHG, Carpeta 1910-1924, expte 1913-C-452.

³⁵ AHG, Carpeta 1910-1924, exptes 1913-J-60, 1913-M-291, 1913-V-45, 1913-V-50.

Esta inundación dio ocasión para se le solicitara al ingeniero Julián Romero un nuevo informe, en el que se manifestó partidario de la teoría de Ameghino y abogó por la culminación del canal del norte, obras cuyos estudios él mismo había aprobado cuando fuera ministro de Bernardo de Irigoyen, en 1902, como hemos visto.³⁶ Las crecidas del año 1914 obligaron a los vecinos a solicitar permisos para colocar caños de desagües en el terraplén del canal.³⁷ Para 1917 la vigilancia de las obras todavía generaba gastos en sueldos, los que se intentó reducir otorgando permiso a los propietarios de los campos para que utilizaran las instalaciones con el compromiso de cuidarlas.³⁸

Conclusiones

Tal como plantea Soprano (2010:331-332), "algunas preguntas claves merecerían ser exploradas con mayor intensidad, tales como: qué saberes expertos poseían esos funcionarios estatales, en qué identidades se reconocían y/o eran adscriptos, cómo y por qué se producía su reclutamiento, ingreso, permanencia y egreso de las agencias estatales, cómo administraban cotidianamente sus funciones, con qué sujetos de otras instituciones estatales, políticas, corporativas o de la sociedad civil mantenían interlocuciones formales y personalizadas".

Evidentemente, el proyecto estaba en consonancia con las políticas de gestión del agua en la provincia, puesto que coincidía con las propuestas de canalización para desagotar las zonas inundables que, y esto es una hipótesis para nuevos trabajos, tal vez tenían en cuenta prioritariamente poner en producción toda la tierra disponible antes que dejar parte del suelo aprovechable para la producción agropecuaria como reservorio natural de agua, tal como proponía, entre otros, Ameghino. Pero, además de estas cuestiones técnicas, surge de los documentos consultados que el proyecto tuvo apoyo político, aún con fuertes críticas, que hubo estabilidad en la gestión puesto que el ministro Etcheverry permaneció en el cargo durante todo el tiempo en que la obra se puso en marcha durante la gobernación de Ugarte y aún después que se paralizara, en el período de Irigoyen. Del mismo modo, Benjamín Sal estuvo como presidente del Departamento de Ingenieros entre 1901 y 1913.

La vinculación entre la paralización de las obras e intereses ferrocarrileros que postula Aguirre (1984) requeriría de un afinado estudio de las vinculaciones entre los opositores al

³⁶ AHG, Carpeta 1910-1924, expte 1913-H-78.

³⁷ AHG, Carpeta 1910-1924, expte 1914-H-205.

³⁸ AHG, Carpeta 1910-1924, exptes 1917-H-83, 1917-P-32.

proyecto del Canal, que el autor no realiza, pero consideramos importante afrontar en la continuación de esta investigación. De todos modos, puesto que para 1907 el tema de las tarifas se había solucionado y el gobierno otorgó concesiones ferrocarrileras durante todo el período, no parece que las dos políticas fueran antagónicas, sino más bien complementarias desde el lado del gobierno para seguir presionando a la baja las tarifas. Al mismo tiempo, también serán objeto de un análisis más detallado los entramados políticos que llevaron a la interpelación de Etcheverry y la oposición de parte de la legislatura a la continuidad de las obras. Recuérdese que en las luchas interpartidarias de la época Etcheverry pertenecía al grupo de Ugarte y de su aliado circunstancial Irigoyen, pero que a posteriori declinaría el poder ugartista. Estos pormenores seguramente estuvieron en juego en la discusión de la viabilidad de estos proyectos y las decisiones de las cámaras por otorgar o no las asignaciones presupuestarias necesarias para poder llevarlos a cabo.

Con las fuentes que hemos consultado hasta ahora, que nos permiten iniciar el trabajo sobre el tema al interior del Ministerio de Obras Públicas, pero deberán ser complementadas con las sesiones de la legislatura, la prensa y otros materiales como revistas especializadas de la época, las dificultades que impidieron su concreción pueden encontrarse, más bien, en los imponderables de la naturaleza sobre la que se estaba operando y en el nivel de gestión tanto privada como pública. En cuanto a los primeros, que ocasionaron retrasos y pérdidas de materiales es notable que no se hubieran previsto, siendo recurrentes en la hidrografía de la zona. No obstante, en la continuidad de esta investigación tendremos que estudiar los fundamentos técnicos en comparación con lo que ya se sabía sobre la hidrografía provincial. Por ejemplo, nos preguntamos cómo no se consultaron las notas de los agrimensores que al haber medido una y otra vez distintas partes de la provincia conocían la recurrencia de sequías e inundaciones. Por ejemplo, la Oficina Meteorológica Argentina, dependiente del Ministerio de Justicia, Culto e Instrucción Pública había sido creada durante la presidencia de Sarmiento (1872),³⁹ cuando se decidió trasladar la Oficina Meteorológica Argentina de Córdoba a Buenos Aires en 1901, en la ciudad estaban disponibles más de 40 años de estadísticas pluviométricas de modo que los ciclos climáticos se conocían (Agüero, 2012).

Con respecto a la gestión privada, teniendo en cuenta que la oferta de la empresa ganadora fue apenas un poco más económica que la más elevada, quizás hubo un cálculo demasiado conservador en las empresas, que no tuvieron en cuenta los problemas que

³⁹ <http://www.smn.gov.ar>, consultado el 30 de agosto de 2012.

acarrearía el aumento de costos debido a la competencia con la producción agrícola-ganadera de la región por la disponibilidad de la mano de obra y los transportes, que ante el incremento de la demanda se elevaban los salarios y fletes en forma estacional. No parece que sus quejas sobre el encarecimiento de los materiales estuvieran en relación con un período en que el crecimiento económico no estaba generando alta inflación.

Por el lado de la gestión pública, la rigidez de la normativa para contaduría, que impedía modificar los presupuestos y la tardanza en algunos pagos provocaron las discrepancias con el constructor que se tornaron insalvables al haberse agotado el presupuesto previsto sin haberse terminado la obra. Finalmente, los problemas en torno a los estudios técnicos y de factibilidad, que permanecen aun abiertos, tuvieron un peso significativo en la paralización de las obras. La oposición de Huergo y la discrepancia entre el grupo de ingenieros que intervinieron en las obras y los que hicieron las mediciones en 1907-1908 que dieron lugar al informe que aprobó lo realizado y ratificó la necesidad de continuar con el proyecto, con algunos ajustes menores, parece que tuvieron un peso más fuerte en las dudas del poder ejecutivo acerca de cómo seguir. El hecho de que ante la inundación de 1913, en que el agua sobraba, hubiera dado lugar a un nuevo intento por reiniciar la obra indica que el tema era motivo de debate. Como resultado, el estado perdió todo lo invertido y la obra quedó inconclusa formando parte hoy de la memoria colectiva de la región y del Ministerio de Obras Públicas como uno más de los fracasos de las políticas públicas.⁴⁰

Bibliografía

- Aguero, Daniel. "Orígenes del Observatorio Central Buenos Aires". http://www.smn.gov.ar/htms/proyectos/2012/Aguero_2012_1.pdf consultado el 30 de agosto de 2012.
- Aguirre, Alfredo Armando. 1985. *El canal Junín-Baradero (cuando Arrecifes tuvo puerto)*. <http://es.scribd.com/doc/42984930/El-Canal-Del-Norte-de-la-Provincia-de-Buenos-Aires>, consultado el 19 de septiembre de 2012.
- Ameghino, Florentino. 1984. *Las secas y las inundaciones en la provincia de Buenos Aires. Obras de retención y no de desagüe*, La Plata, Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires. Edición original en 1884.
- Barba, Fernando Enrique. 2000. "Marcelino Ugarte, la Provincia y la Nación, estilos de gobierno", *Anuario del Instituto de Historia Argentina*, n° 1, 25-44.

⁴⁰ En el blog de Eduardo Cormick (<http://canaldelnorte.blogspot.com.ar/>) nos enteramos que ha escrito una novela sobre el Canal titulada "El primer viaje" (De las tres lagunas, 2010), e informa que la ciudad de Junín ha declarado referencia histórica una esclusa que todavía está en pie cerca del paraje La Oriental "que constituyera una genuina expresión del progreso de nuestro País a principios del siglo XX". También en un blog de la ciudad de Salto se expone información referida al tema: <http://saltonline.com.ar/salto/canal3.htm>

- Barba, Fernando Enrique. 2001. "El gobierno de Bernardo de Irigoyen, las disidencias de la Unión Cívica Radical y el triunfo de los Partidos Unidos en la Provincia de Buenos Aires", *Anuario del Instituto de Historia Argentina*, n° 2, pp. 27-96.
- Barba, Fernando Enrique y Mamblona, María del Carmen. 2000. "El gobierno de Ignacio D. Irigoyen y la supremacía del poder presidencial: el nacimiento del Partido Conservador", *Anuario del Instituto de Historia Argentina*, n° 1, pp. 45-72.
- Barba, Fernando Enrique. 2004. "Una constante en la política bonaerense: fraudes y componendas en un período de transición política (1890-1906)", *Anuario del Instituto de Historia Argentina*, n° 4, 31-44.
- Bohoslasvsky, Ernesto y Godoy Orellana, Milton (edit.). 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 (edit.). 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.
- Brezzo, Liliana. 2010. *El Paraguay a comienzos del siglo XX (1900-1930)*, http://www.portalguarani.com/obras_autores_detalle.php?id_obras=11996. Consultado el 16 de septiembre de 2012.
- Cortés Conde, Roberto. 1979. *El progreso argentino, 1880-1914*, Buenos Aires, Sudamericana.
- Frederic, Sabina; Graciano, Osvaldo y Soprano, Germán (coord.). 2010. *El Estado argentino y las profesiones liberales, académicas y armadas*, Rosario, Prohistoria.
- Gerchunoff, Pablo y Llach, Lucas. 2005. *El ciclo de la ilusión el desencanto*, Buenos Aires, Ariel Sociedad Económica.
- 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*, segundo semestre, número 8. <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/124/12400807.pdf> consultado el 22 de septiembre de 2012.
- Graciano Osvaldo Fabián. 2004. "Los caminos de la ciencia. El desarrollo inicial de las ciencias agronómicas y veterinarias en Argentina, 1860-1910", *Signos Históricos*, julio-diciembre, número 12, pp. 9-36. <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=34401201>
- Gruschetsky, Valeria. "Saberes sin frontera. La vialidad norteamericana como modelo de la Dirección Nacional de Vialidad, 1920-1940", en Plotkin, Mariano Ben y Zimmermann, Eduardo (comp.). *Los saberes del Estado*, Buenos Aires, Edhasa, pp. 185-211.
- Huergo, Luis. 1902. *La navegación interna en la República Argentina*. Citado en Aguirre, 1985.
- Iuani, Fernando (editor). 2010. *Política pública y gestión del agua. Aportes para un debate necesario*, Buenos Aires, Universidad Nacional de General Sarmiento / Prometeo.
- Maiola, Orlando; Gabellone, Néstor y Hernández, Mario (comp.). 1999. *Inundaciones en la región pampeana*, La Plata, Edulp.
- Nanni, Franco Eugenio y Panico, Adriana Fátima. 2010. "Argentina en el siglo XX", *Revista Atlántica de Economía*, vol. 9, n° 10. Disponible en línea http://www.unagaliciamoderna.com/eawp/coldata/upload/argentina_siglo_XX.pdf, consultado el 21 de septiembre de 2012.

- Ochoa, Mónica. 2011. *La evolución de la industria harinera en Junín, 1896-1930. El caso de la empresa Tassara*. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires.
- Olivier, Santiago R. 1959. "Sequías, inundaciones y aprovechamiento de las lagunas bonaerenses, con especial referencia al desarrollo futuro de la piscicultura", en *AGRO Publicación Técnica, año 1, n° 2, Provincia de Buenos Aires*.
- Palermo, Silvana. 2007. "Actores e instituciones en la construcción de los Ferrocarriles del Estado (1862-1916)", V° Coloquio de Historia de Empresas, Universidad de San Andrés.
<http://www.udesa.edu.ar/files/Institucional/ctroestudioshistoriayddempresas/silvanapalermo.pdf> consultado el 22 de septiembre de 2012.
- Pereyra, Elsa. 2010. "La política del agua en la Provincia de Buenos Aires. Notas para su reconstrucción histórica", en Isuani, Fernando (editor). *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 Sosa Miatello, Sara. 1976. *Diccionario biográfico italo-argentino*, Buenos Aires, Asociación Dante Alighieri.
<http://www.dante.edu.ar/web/editorial/dicbiografico.htm> Consultado el 16 de septiembre de 2012.
- Plotkin, Mariano Ben y Zimmermann, Eduardo (comp.). 2012. *Los saberes del Estado*, Buenos Aires, Edhasa.
- Regalsky, Andrés. 1999. "Capital extranjero y desarrollo ferroviario en la Argentina: las inversiones francesas en ferrocarriles, 1900-1914", en Amaral, Samuel y Valencia, Marta (comps.) *Argentina, el país nuevo. Problemas de historia económica, 1800-1914*, La Plata, Edulp, pp. 157-200.
- Soprano, Germán. 2010. "Estados nacionales, regiones y fronteras en la producción de una historia social del orden estatal en América Latina", en Bohoslavsky, Ernesto y Godoy Orellana, Milton (edit.). *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, pp. 323-332.