

# Agua Potable en el Extremo Sur del Gran Chaco la Consolidación de un Palimpsesto Hidrosocial, 1930-1960

Gabriel Garnero<sup>1</sup>

## RESUMEN

Este estudio se sumerge en las décadas de 1930 y 1940, cuando las iniciativas de modernización hidráulica, impulsadas por la necesidad de suministro de agua y las ideas higienistas, transformaron radicalmente el paisaje y la estructura socioeconómica en el extremo sur del Gran Chaco, abarcando partes de las provincias de Córdoba, San Luis y La Rioja (Argentina). La "conquista del agua" se convirtió en un componente central de la intervención estatal en la región, generando sistemas de agua corriente gestionados por los gobiernos provinciales y nacionales. Aunque incompleto, este proceso potenció conflictos y desigualdades notables entre áreas beneficiadas y aquellas que apenas experimentaron cambios en el acceso al agua potable. A través de un enfoque hidrosocial y diacrónico que supera las delimitaciones políticas, se exploran las dinámicas territoriales hidrosociales asociadas con el suministro de agua potable y saneamiento. Se analizan las complejas interacciones entre dinámicas hídricas y decisiones humanas, destacando la influencia crucial de la modernización hidráulica impulsada por el Estado nacional. Mediante un análisis historiográfico de fuentes primarias y secundarias, que incluye documentos oficiales, registros demográficos y leyes pertinentes, investigaciones científicas y cartografía se contribuye al entendimiento profundo de la historia ambiental del Gran Chaco. Además, se aportan valiosos insights para futuras políticas de gobernanza del agua en la región y se reflexiona sobre cómo las decisiones políticas y estrategias de poder han influido no solo en las condiciones ambientales, sino también en las persistentes injusticias hídricas en regiones de importancia crítica.

**Palabras clave:** chaco seco; suministro de agua potable; cuencas hidrográficas; territorios hidrosociales; modernización; conflicto ambiental.

---

<sup>1</sup> Doctor en Historia. Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (UNC-CONICET), Instituto de Investigación en Desarrollo Sostenible (Universidad Blas Pascal). ORCID: 0000-0002-4710-147X. E-mail: gabogarnero@gmail.com

“La iniciación de las obras sanitarias que proveerán de agua potable, en cantidad y calidad suficientes (...) señala en la historia de Villa Dolores una nueva etapa de su progreso ascendente. La persistencia, el esfuerzo civilizador pareciera la norma distintiva, la característica más saliente, el perfil más acusado de la recia personalidad de los habitantes del Oeste (...) La facunda tierra ha sido conquistada por vosotros, dominadas las fuerzas hostiles, disciplinada la naturaleza, haciendo triunfar en todas partes la milagrosa mano del hombre”<sup>2</sup>

Vicepresidente del Directorio de Obras Sanitarias de la Nación, Inauguración de las aguas corrientes de Villa Dolores, 20 de julio de 1941

Las ciudades en rápido crecimiento del siglo XIX, como Buenos Aires, eran caóticas. El avance de la epidemiología fue progresivamente disipando las concepciones miasmáticas de la enfermedad y surgieron nuevas formas de experticia técnica y gerencial en la administración de las ciudades. Estos factores, entre otros, hicieron nacer lo que algunos autores como Matthew Gandy denominaron la “ciudad bacteriológica”.<sup>3</sup> Aquellas transformaciones en la forma de organización urbana fueron permeando progresivamente e intentaron replicarse en los territorios más alejados de las capitales, como fue el caso de la extensa área del Gran Chaco Americano. Esta ecorregión, caracterizada por tener el bosque seco más grande de Sudamérica y la región forestal más extensa del continente después de la Amazonia, ocupa territorios en cuatro países: Argentina, Paraguay, Bolivia y una pequeña porción de Brasil<sup>4</sup>. Su extremo sur, compartido entre las provincias de Córdoba, San Luis y La Rioja había sido un espacio de gran relevancia económica y demográfica durante el período colonial y las guerras de independencia, pero había perdido progresivamente importancia tras la consolidación del modelo productivo agroexportador imperante a nivel nacional. En la actualidad, gran parte de la ecorregión presenta indicadores socioeconómicos sumamente bajos y el contraste es notorio en aquellas áreas donde colinda con distritos prósperos como ocurre en el área que analizamos<sup>5</sup>. En este sentido, la delimitación de este trabajo se articula con postulados ya clásicos de la Historia Ambiental, aunque

<sup>2</sup> «Los Principios», s. f., 21 de julio 1941.

<sup>3</sup> Usado para denotar un conjunto distintivo de desarrollos interrelacionados que van desde la ciencia y la tecnología hasta las nuevas formas de administración municipal. Matthew Gandy, «Rethinking urban metabolism: water, space and the modern city», *City* 8, n.º 3 (1 de diciembre de 2004): 363-79.

<sup>4</sup> Patricia Maldonado y Evelyn Hohne, *Atlas del Gran Chaco Americano* (Agencia Alemana de Cooperación Técnica, 2006).

<sup>5</sup> Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda., *Bases para el Desarrollo Territorial Argentina*. (Buenos Aires: Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, Secretaría de Planificación Territorial y Coordinación de Obra Pública, 2019).

inusual en otros trabajos históricos, que siguen límites administrativos de tipo político y desatienden la gran cantidad de elementos e interacciones socioambientales que se han sostenido durante siglos y le dan coherencia a este espacio<sup>6</sup>. De manera destacada, se sostiene la novedosa perspectiva de analizar la zona a la luz de su ecorregión, el Chaco Seco, en lugar de enfocarnos exclusivamente en las divisiones administrativas provinciales. En este sentido, el estudio coincide aproximadamente con lo que la secretaría de Infraestructura y Política Hídrica denominó “Cuenca del río Conlara y de arroyos menores del norte de San Luis y oeste de Córdoba”.<sup>7</sup> Básicamente, estas cuencas hidrográficas ocupan el norte de la provincia de San Luis, centro oeste de Córdoba y extremo sudeste de La Rioja, aproximadamente una superficie de 23254 Km<sup>2</sup> (ver Figura 1<sup>8</sup>). La zona presenta una pendiente general hacia el norte, se desarrollan en un ambiente serrano (máximo de 2790 m.s.n.m.) que se transforma desde el sur, este y oeste en una planicie (300 m.s.n.m.) a la que discurren y terminan infiltrándose una miríada de pequeños y cortos ríos y arroyos arreicos permanentes y temporarios, como Los Sauces, Conlara, Luján, Quines, de la Majada, del Carrizal, entre otros, que al llegar a los llanos depositan su carga de sedimentos. De clima semiárido a árido, las precipitaciones van de los 800 mm anuales en el extremo de las serranías del este hasta los 250 mm anuales en el extremo oeste<sup>9</sup>. Desde el poblamiento de la zona, el agua fue un factor central que se reflejó en la vida de las comunidades y marcó los límites y posibilidades económicas. Por la presencia de las corrientes de agua, las serranías y llanos cercanos fueron espacios predilectos donde emergieron las localidades más relevantes. Mientras, el centro de las planicies, sin corrientes y cubiertos de bosques - de quebracho blanco (*Aspidosperma quebracho-blanco*), algarrobo negro (*Prosopis nigra*), algarrobo blanco (*Prosopis alba*), chañar (*Geoffroea decorticans*) espinillo (*Acacia caven*), tala (*Celtis ehrenbergiana*), brea (*Cercidium praecox*), mistol (*Ziziphus mistol*) entre otros- fue un espacio de mayor dificultad para establecerse. En la Figura 2 se observa parte del paisaje descrito anteriormente, se distingue la diferencia de altura y

<sup>6</sup> Stefania Gallini, «Problemas de método en la historia ambiental de América Latina», *Anuario IEHS: Instituto de Estudios histórico sociales*, n.º 19 (2004): 147-72.28/06/2024 12:23:00 p. m.

<sup>7</sup> <https://www.argentina.gob.ar/obras-publicas/hidricas/sistema-serrano>

<sup>8</sup> Marcos Sebastián Karlin, *El Chaco Árido* (Encuentro Grupo Editor, 2013), <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/5802>.

<sup>9</sup> Juan Olsacher, «Descripción Geológica de la Hoja 21h, Cerro Champaqui», Map (Servicio Nacional Minero Geológico, 1972), <https://repositorio.segemar.gov.ar/handle/308849217/523>; Juan F. García, «Hoja 21g, Ulapes, Provincias de La Rioja, Córdoba y San Luis», 1979.

la extensión de los llanos arbolados donde sin presencia de corrientes de agua de magnitud.

Figura 1: Vista actual de Los Llanos desde la sierra



Fuente: Fotografía Edgardo Garnero.

Nuestro objetivo en este artículo consiste en interpretar la compleja y entrelazada articulación de elementos biofísicos, agentes sociales con sus intereses y relaciones de poder, y valoraciones que han dado forma a la ideación y materialización de un sistema desigual de provisión de agua potable en la zona. Nos proponemos utilizar el caso empírico para adentrarnos en un análisis teórico que destaque la intersección dinámica entre factores ambientales y aspectos socio-políticos que configuran el acceso y distribución al bien común. Al enlazar experiencias locales con otras escalas y articulando una mirada diacrónica, aspiramos a proporcionar una comprensión más profunda de cómo los principales elementos convergen, generando un entendimiento holístico de las transformaciones ambientales en el Chaco Serrano. Esto en un marco situado de reconfiguración de las ideas sobre el agua y su rol en el avance del Estado desde comienzos del siglo XX sobre áreas consideradas periféricas en el contexto del

modelo de desarrollo imperante<sup>10</sup>. Durante la década del 30' y 40' del siglo XX, el crecimiento demográfico de centros como Villa Dolores, Mina Clavero, Tilisarao, Santa Rosa y Quines - con las consecuentes necesidades de mayor suministro- sumado a las iniciativas para la provisión de sistemas modernos de agua potable de agentes locales, gobierno provincial y federal, hicieron que ganara peso la idea de transformar los sistemas de suministro de agua en varios ríos que descendían de las sierras pampeanas, como el Río de Los Sauces o el Conlara y en miríada de pequeños arroyos. En este sentido, se implementaron sistemas de aguas corrientes gestionados desde la nación. Tanto por las fuentes de aprovisionamiento, calidad y cantidad de las aguas suministradas, el sistema de agua potable, en su conjunto, resultó muy diferente al existente en los primeros años del siglo XX. Así, la tecnología del agua alteró el paisaje terrestre y acuático, la configuración de los pueblos e incluso la relación entre las localidades y entre estas y sus alrededores, o con los Estados provinciales y el nacional. Este proceso profundizó las desigualdades socioeconómicas entre aquellas zonas suplidas por los nuevos sistemas y las numerosas poblaciones y caseríos dispersos en los llanos chaqueños del sur, cuyas condiciones de vida permanecieron casi inalteradas o incluso se deterioraron. Para abordar esta complejidad, adoptamos un enfoque teórico-metodológico nutrido tanto de la historia ambiental como de la ecología política del agua, la noción de ciclo hidrosocial y más específicamente la de territorio hidrosocial<sup>11</sup>. El ciclo hidrosocial, como concepto clave, modifica la perspectiva del ciclo hidrológico tradicional, situando el agua como un hecho socionatural, inseparable de su contexto social y político<sup>12</sup>. De forma más concreta, la idea de territorio hidrosocial se concibe como la manifestación material de redes interactivas donde se entrelazan elementos como el agua, la sociedad, la infraestructura y las políticas<sup>13</sup>. Estos territorios

---

<sup>10</sup> El intento de transformar la forma en que dinámicas hídricas y sociales se entrelazan en el ciclo hidrosocial en un espacio geográfico mediante infraestructura no existe de forma independiente, siempre está integrada en un sistema socio-técnico más amplio. Se requieren sujetos específicos para llevar a cabo y mantener esta "solución territorial". Los actores poderosos que participan en la creación de imaginarios a través de la infraestructura integran y reconstituyen sujetos a través de determinadas estrategias. Estos sujetos desempeñan roles en diferentes fases de diseño, construcción, operación, uso y mantenimiento de la infraestructura. Lena Hommes, Jaime Hoogesteger, y Rutgerd Boelens, «(Re)Making Hydrosocial Territories: Materializing and Contesting Imaginaries and Subjectivities through Hydraulic Infrastructure», *Political Geography* 97 (1 de agosto de 2022): 102698, <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2022.102698>.

<sup>11</sup> Jose Esteban Castro y Léo Heller, «The historical development of water and sanitation in Brazil and Argentina», en *Environmental history of water. Global views on community water supply and sanitation*, London, IWA Publishing, 2007, 429-46; Vladimir Sánchez-Calderon, «La urbanización del río Tunjuelo: Desigualdad y cambio ambiental en Bogotá a mediados del siglo XX», 2021; Bruno Capilé et al., *Às Margens do Progresso*, 2022; Gabriel Garnero, «Socio-naturalezas fluviales en América Latina: Apuntes teórico-metodológicos», *Agua y Territorio/Water and Landscape*, n.º 19 (2022): e5455-e5455.

<sup>12</sup> Jamie Linton y Jessica Budds, «The hydrosocial cycle: Defining and mobilizing a relational-dialectical approach to water», *Geoforum* 57 (1 de noviembre de 2014): 170-80.

<sup>13</sup> Rutgerd Boelens et al., «Hydrosocial territories: a political ecology perspective», *Water international* (Taylor & Francis, 2016).

no son entidades fijas, sino redes sionaturales construidas por actores que colaboran y compiten en la definición, composición y ordenamiento de este espacio. Asimismo, el Estado se erige como un actor clave en estas dinámicas, con gran poder para influir en la gestión del agua y en la configuración de sistemas hidrosociales a través de políticas y prácticas de desarrollo<sup>14</sup>. El vínculo entre las dinámicas naturales y el poder se torna evidente al explorar cómo las interacciones entre sociedad y agua son mediadas por estructuras políticas y económicas. Esto configura una arena donde se disputa el acceso, control y distribución del bien, y donde el Estado desempeña un papel central en la regulación y legitimación de estas dinámicas. La conceptualización de los territorios hidrosociales como entramados de relaciones sionaturales resalta que las decisiones sobre el agua no solo son técnicas, sino que están imbuidas de relaciones de poder. Para el caso del sur del Gran Chaco, es clave desentrañar en clave diacrónica cómo estas dinámicas, influenciadas por el Estado y otros actores sociales, han configurado el acceso al agua, generando patrones de desigualdad y conflictos que subyacen en el paisaje hidrosocial<sup>15</sup>. En este sentido, se considera que estos elementos se interarticularon de forma desigual en un proceso incompleto de modernización hidráulica que dio lugar a lo que podemos llamar palimpsesto hidrosocial, una configuración territorial en el que a fines del período trabajado coexistían localidades con sistemas modernos y hinterlands donde el acceso al agua potable fue prácticamente inalterado respecto a lo que era siglos atrás. La “conquista del agua” se convirtió en una preocupación central, uno de los temas principales de la secular idea moderna del progreso y, por lo tanto, fue uno de los componentes fundamentales de los proyectos hidráulicos estatales en esa zona del país.<sup>16</sup>

Para la realización del trabajo utilizamos gran diversidad de fuentes, que van desde periódicos, investigaciones geológicas, hidráulicas, agronómicas del período, trabajos contemporáneos de historiadores, geógrafos y viajeros, discusiones en el seno de las cámaras de representantes provinciales, normas y decretos y cartografía de la época, entre otras. Adoptamos un enfoque cualitativo, narrativo y argumentativo que

---

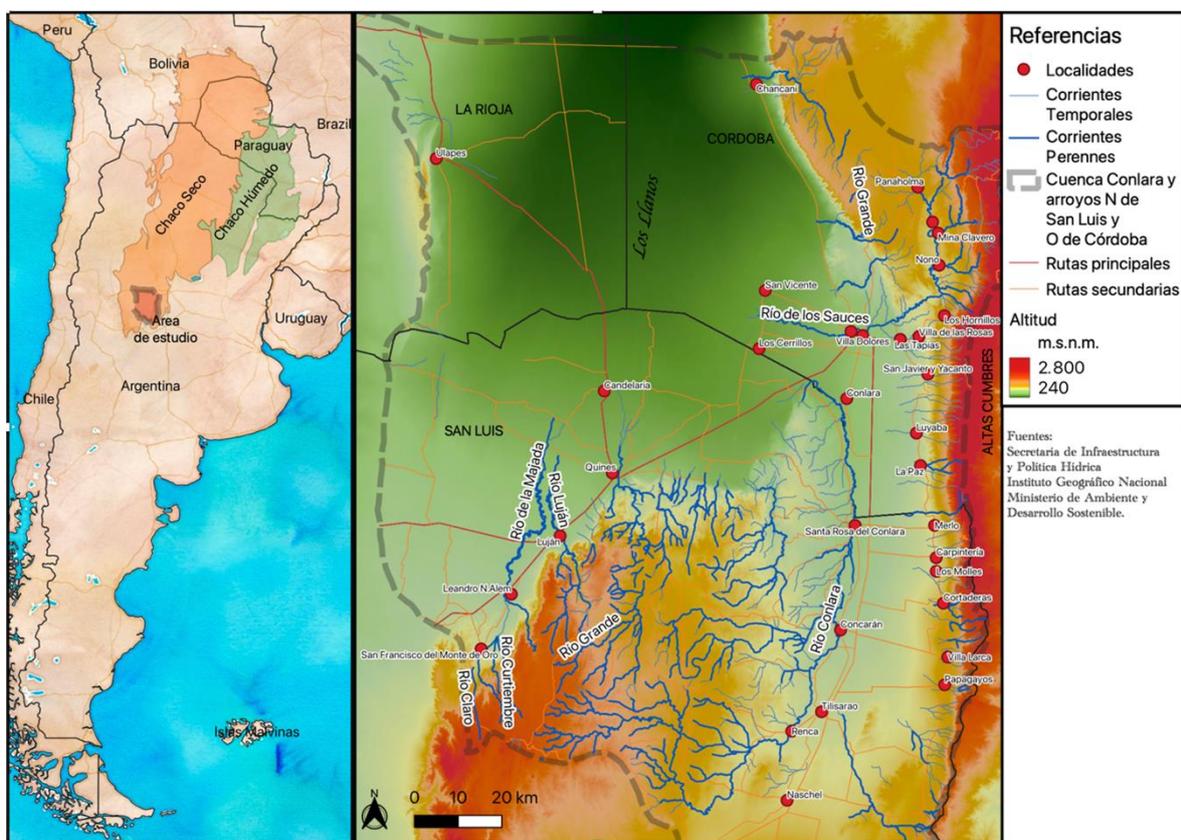
<sup>14</sup> Filippo Menga y Erik Swyngedouw, «States of Water», en *Water, Technology and the Nation-State*, ed. Filippo Menga y Erik Swyngedouw (Abingdon, UK: Routledge, 2018), 1-18, <http://centaur.reading.ac.uk/76958/>.

<sup>15</sup> Gabriel Garnero, «El estudio histórico de ríos: una propuesta teórica-metodológica», en *Historia ambiental de América Latina: enfoques, procedimientos y cotidianidades*, ed. Pedro Urquijo Torres, Adi E. Lazos, y Karine Lefebvre, Primera edición (Morelia: Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, 2022), 723.

<sup>16</sup> Jean-Pierre Goubert, *The conquest of water: the advent of health in the industrial age*. (Polity Press, 1989), 164.

refleja la complejidad inherente a los eventos históricos estudiados. Las fuentes primarias y secundarias seleccionadas se integran cuidadosamente en una construcción narrativa que no solo describe, sino que también interpreta y argumenta sobre los procesos históricos. Nuestra atención se centra en la identificación de variables clave y relaciones socio-ecológicas determinantes y su transformación, reconociendo que la explicación histórica es un proceso acumulativo y dialéctico.

Figura 2: Extremo sur del Gran Chaco – Cuencas arreicas con derrame a Los Llanos



Fuente: Elaboración propia.

## 1. CONTEXTO Y EXPECTATIVAS HIDROSOCIALES EN LAS PRIMERAS DÉCADAS DEL SIGLO XX

Durante las primeras décadas del siglo XX, la presencia de bosques en las llanuras hizo que el área ganara relevancia como proveedora de leña para el funcionamiento de la red ferroviaria, durante los problemas para importar carbón mineral causados por

la primera y segunda guerra mundial<sup>17</sup>. Sin embargo, este ciclo económico provocó un grave deterioro de los ecosistemas y profundizó la vulnerabilidad y carencias socioeconómicas de las comunidades locales<sup>18</sup>. En ese contexto, el aprovisionamiento de agua potable existente había mantenido básicamente características heredadas del período colonial en la mayor parte de la cuenca. En este sentido, existía una profusa presencia de pozos de balde y modestas pilas o estanques para recoger el agua de lluvia en las llanuras. Asimismo, se creaban simples represas y tomas temporales de tierra, piedras y arena en casi todas las corrientes perennes y temporales del territorio tanto para riego como para juntar agua potable. Solo en Villa Dolores, localidad ubicada en Córdoba que oficiaba como eje articulador socioeconómico desde mediados del siglo XIX, existía una red de aguas corrientes construida por la provincia y gestionada por la municipalidad desde principios del siglo, aunque siempre existieron dificultades en su funcionamiento. Las expectativas que este sistema había generado se vinculaban a lo que los paradigmas modernos hacían que se esperara en cuanto a cantidad y calidad. Lejos de ser lineal y homogénea, el área que estudiamos experimentó a lo largo del siglo XX, procesos de estancamiento y modernización parciales, con pronunciada variabilidad dependiendo de donde se ponga la lupa. Creemos que para comprender estas variaciones y contrastes territoriales es necesario interpretar las formas en que se articularon las disímiles dinámicas hídricas, políticas estatales (municipales, provinciales y nacionales) y las posibilidades de inserción económica en los esquemas nacionales. Un ejemplo de ello fue el interés en desarrollar grandes proyectos de agricultura intensiva, fundamentalmente en las cuencas bajas de Córdoba y San Luis y de potenciar el desarrollo turístico en las cuencas altas de esas mismas corrientes.

## **2. POLÍTICAS DEL GOBIERNO FEDERAL Y DE LAS PROVINCIAS PARA LA PROVISIÓN DE AGUAS CORRIENTES**

El surgimiento y transformación de la repartición estatal que posteriormente sería Obras Sanitarias de la Nación (en adelante OSN) es esencial para entender las transformaciones que experimentaron los llanos del sur del Chaco en cuanto a sus

---

<sup>17</sup> Luis Achával, «El problema del combustible» Cuarta conferencia de Extensión Universitaria dada en el Salón de Grados de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba», *Revista de la Universidad Nacional de Córdoba*, n.º 8/9/10 (s. f.).

<sup>18</sup> Manuel F. De Allende, «La conservación de los bosques», *Los Principios*, 26 de enero de 1931.

sistemas de suministro de agua potable. En este sentido, la existencia y acciones de esta repartición supusieron una transformación en las relaciones entre agentes sociales con poder de acción sobre los principales ríos de la zona, como el río de Los Sauces, el Conlara y Quines, entre otros. Aquella repartición, había emergido vinculada a las epidemias de cólera y fiebre amarilla que asolaron la capital del país, en 1867 y 1871, en un contexto en que las ideas del higienismo impulsaron con fuerza al país a alcanzar la meta de provisión para sus principales ciudades.<sup>19</sup> Donde primero invirtió el gobierno federal fue en Buenos Aires y en 1892 las obras de saneamiento quedaron en manos de la Dirección General de Obras de Salubridad, organismo público general que se transformó en 1912 en Obras Sanitarias de la Nación, una de las primeras empresas públicas nacionales.<sup>20</sup>

A partir de la segunda década del siglo XX y directamente ligado a las intenciones de modernización hidráulica impulsadas por el Estado nacional, OSN se desplegó hacia el interior del país. En este sentido, tuvo la función de promover el desarrollo de las zonas rezagadas y ser elemento de soberanía en estos territorios.<sup>21</sup> En este sentido, se contempla cómo la interface entre agua, espacio y sociedad se extendió, gradualmente, desde la capital nacional, ciudad “bacteriológica”, para abarcar el planeamiento hídrico a dimensiones regionales y nacionales.<sup>22</sup>

En 1907, alarmado por la difusión de la fiebre tifoidea, el senador Manuel Lainez presentó un proyecto para dotar de aguas potables a las poblaciones del interior y tras una serie de intentos fallidos de generar una ley integral, el directorio de OSN presionó para concebir una ley general que facilitara el desarrollo de un plan para dotar a todos los centros urbanos, de servicio de agua potable segura y drenaje de las inmundicias líquidas.<sup>23</sup> A raíz de estas gestiones, el congreso de la Nación sancionó la ley N° 10.988 por la que autorizaba el estudio y construcción de obras de aguas corrientes para todos los pueblos de más de tres mil habitantes. Además, disponía la celebración de convenios

---

<sup>19</sup> Andrés M. Regalsky, «De Buenos Aires a las provincias. La formación de una gran empresa pública: Obras sanitarias de la nación 1891-1930», *Desarrollo Económico* 50, n.º 199 (2010): 457; Beatriz R. Solveira, «El servicio de agua corriente en la ciudad de Córdoba, Argentina, 1880-1935», *Agricultura, sociedad y desarrollo* 6, n.º 3 (diciembre de 2009): 264.

<sup>20</sup> Regalsky, «De Buenos Aires a las provincias», 2010, 456.

<sup>21</sup> *Ibid.*

<sup>22</sup> Matthew Gandy, «Rethinking urban metabolism: water, space and the modern city», *City* 8, n.º 3 (1 de diciembre de 2004): 368.

<sup>23</sup> Obras Sanitarias de la Nación, *El problema del agua potable en el interior del país: Proyecto de ley. Plan general de provisión de agua a las poblaciones de más de mil habitantes*, 1942, 77.

con las diferentes municipalidades para la ejecución y explotaciones de aquellas obras.<sup>24</sup> Asimismo, también contemplaba excepciones para aquellos casos en que las condiciones de higiene deficientes lo hicieran indispensable.<sup>25</sup> Esta ley, evidenciaba la primacía de la burocracia hidráulica de la institución sobre los criterios o negociaciones políticas con las autoridades o representantes provinciales.<sup>26</sup>

Si bien en la década del treinta, en las grandes ciudades, se había logrado un exitoso control de la mortalidad y se dejaba de lado el temor a la “enfermedad epidémica”, en el mundo rural aún se estaba lejos de alcanzar los logros urbanos.<sup>27</sup> La región noroeste del país, se encontraba rezagada con respecto al litoral en el movimiento de transición demográfica y epidemiológica y las enfermedades infecciosas ocupaban un porcentaje mayor de la mortalidad que en el litoral.<sup>28</sup> En 1935, dados los elevados gastos que supuso para la economía de las localidades lo estipulado por la ley N° 10.988, se sancionó la ley N° 12.140 que permitía en las localidades una rebaja considerable en las tarifas aprobadas para el cobro de los servicios de agua.<sup>29</sup> Para cumplir con las intenciones del gobierno federal, se generó un operativo a gran escala en el que se enviaron comisiones de expertos a las diferentes regiones, a recabar toda la información técnica relevante. Para ello, se generaron instrucciones generales que especificaban todos los datos que era necesario relevar, entre los que se incluía información sobre las poblaciones, suelo, subsuelo, clima, régimen de lluvias, fuentes de provisión de agua y posibles receptáculos de desagües.<sup>30</sup> Paralelamente, en 1937 el gobierno federal creó la Dirección General de Paludismo, con sede en la ciudad de Tucumán, en el centro de la zona endémica. Se dotó a la repartición de numeroso personal técnico-administrativo para dirigir la planificación y lucha anti larvaria a varias escalas, integrando las prácticas preventivas y de atención médica.<sup>31</sup>

---

<sup>24</sup> Ibid., 80.

<sup>25</sup> Ibid.

<sup>26</sup> Andrés M. Regalsky, «De Buenos Aires a las provincias. La formación de una gran empresa pública: Obras sanitarias de la nación 1891-1930», *Desarrollo Económico* 50, n.º 199 (2010): 465.

<sup>27</sup> Adrián Carbonetti y Adriana Álvarez, «La expansión de la infección malarica: Del norte subtropical a la región central. Argentina 1900-1930», febrero de 2014, 151.

<sup>28</sup> Eric D. Carter y EEUU Iowa, «Paludismo, sociedad y medio ambiente en el Noroeste argentino a principios del siglo veinte», *Journal of Latin American Geography* 7 (2008): 72.

<sup>29</sup> Obras Sanitarias de la Nación, *El problema del agua potable en el interior del país*, 82.

<sup>30</sup> Evaristo Artaza, *Saneamiento Urbano en la República Argentina: provisión de agua y desagües urbanos*, vol. Cuaderno N°2 (La Plata: Facultad de Ciencias Físicomatemáticas, 1937), 6.

<sup>31</sup> Carlos Alberto Alvarado y Héctor A. Coll, «Programa para la erradicación del paludismo en la República Argentina», *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP)* 27, n.º 7 (julio de 1948): 586; Carbonetti y Álvarez, «La expansión de la infección malarica», 143.

A estas importantes iniciativas a nivel nacional, se sumaron las acciones desplegadas desde los propios Estado provinciales. A partir de 1904, las obras de saneamiento de la Capital de la provincia de Córdoba estuvieron en manos de la Nación.<sup>32</sup> Posteriormente, se fue poniendo en evidencia que, en muchas localidades, al igual que en otras provincias del interior, las administraciones municipales no eran capaces de sustentar el mantenimiento de sus redes de aguas corrientes y menos aún, las transformaciones necesarias para responder al crecimiento demográfico y edilicio.<sup>33</sup>

A partir de mediados de los años veinte se experimentó un desplazamiento desde una perspectiva liberal, que asumía las enfermedades como resultado de conductas individuales, hacia una perspectiva social y asistencial/preventiva que modificó los alcances de la intervención estatal en las condiciones sanitarias de la población.<sup>34</sup> En este sentido y en sintonía con el proceso nacional, se desplazó el centro de atención desde la salud urbana hacia las zonas rurales y la capacidad de penetración territorial del Estado, que requirió la construcción de nuevas capacidades institucionales, humanas y materiales.<sup>35</sup>

En los años 30, las acciones de los gobiernos de Córdoba y San Luis coexistían claramente con las iniciativas desde OSN. En este sentido, en esos años las cámaras legislativas discutían si era necesario designar partidas especiales para ayudar a las obras que realizaba OSN, de manera que la provisión de agua pudiera hacerse más rápidamente.<sup>36</sup> Entre otros, el problema de la provisión de agua potable desde los ríos y arroyos de la provincia, no podía dejarse exclusivamente en manos del gobierno federal y suponía problemas de orden técnico, financiero, jurídico y administrativo. Por ello, era necesario uniformar y corregir las diversas leyes y reglamentaciones provinciales vigentes al respecto. Asimismo, el brote palúdico en los departamentos de la zona a mediados de aquella década y el desconcierto que esto ocasionó en la máxima autoridad sanitaria a nivel nacional, que concentraba la lucha en otras provincias, hizo

---

<sup>32</sup> Solveira, «El servicio de agua corriente», 269.

<sup>33</sup> Fernando Remedi, «Si gobernar es poblar; hay que poblar, pero con agua. El agua en el interior de Córdoba (1880-1930): abastecimiento, calidad y cuestión política», *Anuario de la Escuela de Historia*, n.º 4 (2006): 86. Remedi, «Si gobernar es poblar».

<sup>34</sup> María José Ortiz Bergia, «La salud pública en transformación. La estructuración de políticas sanitarias en Córdoba-Argentina, 1930-1943», *Asclepio* 64, n.º 1 (30 de junio de 2012): 145.

<sup>35</sup> Bergia, 145

<sup>36</sup> Cámara de Diputados de Córdoba, «Diario de Sesiones de la Honorable Cámara de Diputados de la Provincia de Córdoba», s. f., BLC, 13 de agosto de 1936.

que los Estados provinciales ocuparan el lugar protagónico.<sup>37</sup> A partir de estas preocupaciones en torno al agua, se creó una repartición específica que encarnaría la máxima expresión de la misión hidráulica en Córdoba. Por medio de la ley N°3732, nació en 1938 la Dirección General de Hidráulica (en adelante DGH) para gestionar todas las cuestiones vinculadas al agua en la provincia, entre las que se contaba la provisión “racional” de agua potable, el saneamiento y la salubridad de terrenos y poblaciones.<sup>38</sup> En los años sucesivos, se realizaron planes hidráulicos anuales en los que siempre hubo partidas destinadas a los departamentos del extremo Sur Chaqueño: San Alberto, San Javier y Pocho. El desarrollo en San Luis fue tanto más limitado, recién en 1949 el gobierno provincial desdobló la Dirección de Obras Públicas, Catastro, Aguas y Energía, en las Direcciones de Hidráulica y en la de Arquitectura, Urbanismo y Catastro. A partir de allí esta repartición elaboró planes para el aprovechamiento integral de la “riqueza hídrica” entre los que se destacó el aprovechamiento de vertientes, pozos cavados en los cauces secos y perforación de aguas surgente y semisurgentes en la zona de nuestro estudio.<sup>39</sup>

### 3. LA INCIDENCIA DE LOS PLANES A GRAN ESCALA EN EL CHACO SERRANO

#### A) DISPARIDADES EN LOS LLANOS CHAQUEÑOS: CUENCAS BAJAS DE LOS RÍOS DE LOS SAUCES, CONLARA Y QUINES

Lo que ocurría en las burocracias sanitarias e hidráulicas nacionales y provinciales, impactaban directamente en los territorios hidrosociales que nos ocupan. En la cuenca baja, Villa Dolores constituía una población de gran relevancia regional y esto se evidenciaba, entre otras cosas, en su sistema de suministro. La rivalidad entre localidades compartiendo los mismos ríos, como San Pedro y Villa Dolores, Santa Rosa y Conlara o Quines y Candelaria por el uso del agua había sido importante. Pero con el transcurrir del tiempo algunas consolidaron su posición en detrimento de las otras. Villa Dolores, Santa Rosa de Conlara y Quines por ejemplo, fueron gestionando y obteniendo para sí mejores condiciones en cuanto al suministro del agua potable. Durante la década del 20' creció el papel central de Villa Dolores con respecto a las

<sup>37</sup> Carbonetti y Álvarez, «La expansión de la infección malarica», 149.

<sup>38</sup> Cámara de Diputados de Córdoba, «Diario de Sesiones», 24 de enero de 1938; Santiago Durieux, «Dique “La Viña”», en *El dique de la Viña, problema del agua, las presas de embalse de Córdoba* (Córdoba: Dirección General de Hidráulica de Córdoba, 1944), 10.

<sup>39</sup> Domingo Sesin, «El problema del agua en la Prov. de San Luis: Contribución a su mejor aprovechamiento.», *La Ingeniería*, julio de 1950.

demás poblaciones de la zona, registrando importantes progresos tanto en su red de caminos, por su función de estación terminal ferroviaria y centro obligado de expedición de los productos agrícolas y forestales de los llanos. En consonancia con todo aquello, se había logrado la instalación del sistema de aguas corrientes ejecutadas por la provincia y gestionadas por la municipalidad, que dependía de la extracción el agua desde las napas a 9 o 10 metros de profundidad y su distribución a través de 7200 metros de cañerías.<sup>40</sup> El subsuelo del que se sacaba el agua, ligeramente salina, está compuesto de materiales areno-arcillosos y capas de rodados mezclados con ripio y arenas gruesas.<sup>41</sup>

A menos de un kilómetro de distancia, San Pedro, carecía de agua y veía su situación agravada. La perforación que había existido en la plaza, con un molino y cuatro grifos públicos, con alguna que otra conexión domiciliaria, ramales mal ejecutados y ningún plan racional y orgánico habían desaparecido y la única provisión la constituían pozos de balde de primera napa, aljibes y acequias de riego. En otras localidades situadas río debajo del Río de Los Sauces, Conlara y Quines, la situación era igualmente precaria.<sup>42</sup>

En las pequeñas poblaciones relegadas en cada una de las cuenca bajas, los problemas del sistema de suministro tradicional eran evidentes y en Villa Dolores, el sistema de agua corrientes, a pesar de tener características modernas, adolecía de severas insuficiencias. En primer lugar, había claros inconvenientes respecto a la cantidad de agua disponible para el suministro y la mala utilización que se hacía de la misma. El derroche del agua de las acequias por parte de los vecinos fue difícil de erradicar y constantemente se dieron casos de abusos. Entre estos, se contaba el dejar durante días los robinetes abiertos, para regar quintas, huertas y jardines con agua potable.<sup>43</sup> Se intentó colocar medidores, pero fue dificultoso por su elevado precio y la frecuencia con que se rompían.<sup>44</sup> Estas situaciones se traducían muchas veces en

---

<sup>40</sup> «Los Principios», 4 de mayo de 1920.

<sup>41</sup> Olsacher, Juan, «Descripción Geológica de la Hoja 21h, Cerro Champaqui - Provincia de Córdoba» (Ministerio de Industria y Minería Subsecretaría de Minería, 1972), 61, MAAySP.

<sup>42</sup> Cámara de Senadores de Córdoba, «Diario de Sesiones de la Honorable Cámara de Senadores de Córdoba», s. f., BLC, 14 de junio de 1940; *ibid.*, 5 de septiembre de 1946; Departamento de Estudios y Proyectos, «Provisión de agua a San Pedro» (Dirección Provincial de Hidráulica, septiembre de 1964), Cajas I y J, MAAySP.

<sup>43</sup> 31 de julio de 1923, Municipalidad de Villa Dolores, «Notas y pedidos de la municipalidad 1922-1924», s. f., AMVD.

<sup>44</sup> 31 de julio de 1923, *ibid.*

disminución de la presión del agua, cortes del servicio durante horas en distintos sectores de la ciudad y las consecuentes quejas de los vecinos.<sup>45</sup>

En las otras localidades mencionadas la situación era aún más acuciante, en los frecuentes casos de la disminución del agua de los ríos solo se podía recurrir a los pozos de balde o acequias que surtían pobremente a las poblaciones.<sup>46</sup> En segundo lugar, había una cuestión central vinculada a la calidad de las aguas suministradas. Las aguas subterráneas del sistema de Villa Dolores, ofrecían agua apenas potable, gruesa, que cortaba el jabón fácilmente y dejaba enormes residuos secos tras la ebullición.<sup>47</sup> Esta agua no cumplía con las expectativas y pasó a considerarse no apta para el consumo e incluso se señaló que su contenido de flúor era elevado y que eran algo selenitosas.<sup>48</sup> Por otra parte, la potabilidad de la escasa agua que podían obtener los vecinos de Candelaria, San Pedro, San José, Las Tapias, Conlara, Ulapes, entre muchas otras era cuestionada, por su elevada turbiedad y dureza, además de existir una constante disputa entre uso del agua para bebida y para riego.<sup>49</sup>

Finalmente, había otro punto central vinculado con lo anterior, que era la contaminación. En este sentido, fue intensa la campaña desde la municipalidad de Villa Dolores para controlar ciertas condiciones de higiene como la correcta construcción de water closets y desagües, dado el peligro que representaban para las napas desde las cuales se obtenía el agua.<sup>50</sup> En este sentido, la ciudad de Villa Dolores se enfrentó al hecho de que la configuración del sitio que ocupaba, rodeado al este y sur por terrenos de mayor altura, hacía que las crecientes de las lluvias torrenciales de verano afluyeran al centro, en grandes cantidades y dificultaban el desagüe.<sup>51</sup> También existieron episodios en los que se temió que los grandes tanques de depósito de las aguas corrientes estuvieran contaminados con animales en descomposición.<sup>52</sup> En las otras localidades, que aún se servían de acequias y pozos, se reiteraba lo que había sucedido

<sup>45</sup> «Los Principios», 16 de noviembre de 1929.

<sup>46</sup> Cámara de Diputados de Córdoba, «Diario de Sesiones», 28 de julio de 1936; Cámara de Senadores de Córdoba, «Diario de Sesiones», 1 de agosto de 1949.

<sup>47</sup> Lorusso, «Informe del médico inspector del Consejo de higiene provincial».

<sup>48</sup> Cámara de Senadores de Córdoba, «Diario de Sesiones», 22 de diciembre de 1939.

<sup>49</sup> Obras Sanitarias de la Nación, *El problema del agua potable en el interior del país*, 360.; Cámara de Diputados de Córdoba, «Diario de Sesiones», 28 de julio de 1936.

<sup>50</sup> Municipalidad de Villa Dolores, «Notas y pedidos de la municipalidad 1918-1923», s. f., AMVD, 8 de octubre de 1923; Municipalidad de Villa Dolores, «Notas y pedidos 1922-1924», 29 de octubre de 1924.

<sup>51</sup> «Los Principios», 6 de mayo de 1934.

<sup>52</sup> *Ibid.*, 14 de abril de 1929.

en Villa Dolores en décadas anteriores. Con el aumento de la población, las fuentes de provisión superficiales empezaron a contaminarse, porque pasaban cerca de viviendas y sus habitantes las usaban para bañarse, para regar o para su ganado. Como complemento de esta situación, el aumento de los casos de fiebre tifoidea empezó especialmente a preocupar.<sup>53</sup>

Las características que hemos señalado hicieron acuciante la toma de medidas. En el caso de Villa Dolores, en 1929 el Dr. Arturo Lorusso, miembro del Consejo Provincial de Higiene, propuso la utilización de un flamante Dique Nivelador del río de Los Sauces construido en esa década para obtener y suministrar agua, previamente filtrada, mediante cañerías a los cuatro tanques que ya existían. Esto suponía un retorno a la utilización de aguas superficiales luego de utilizar subterráneas, pero no era posible en aquel momento porque ni el gobierno municipal, ni el provincial, estaban en condiciones económicas de llevar adelante la transformación.<sup>54</sup> Desde 1932, el aumento de la edificación fuera de la red distribuidora, obligó a la municipalidad a ampliar la red de cañerías y a adquirir una electro-bomba suplementaria para casos de emergencia.<sup>55</sup> Se estudiaron distintas soluciones para salvar los inconvenientes del sistema y se concluyó que era necesario volver al agua del río, de calidad superior y de más fácil captación, sin necesidad de elevación desde pozos.<sup>56</sup> En este sentido, a fines de aquella década, la DGH de Córdoba ideó obras de captación a la altura del dique nivelador, con acueducto, casilla de coordinación, cañerías y grifos de provisión, entre otros.<sup>57</sup> Asimismo, el uso turístico que daban los habitantes de Dolores a la cercana localidad de Las Tapias, que contaba ya con 2000 habitantes, impulsó en 1936 a la provincia a proyectar el aprovechamiento de las vertientes.<sup>58</sup>

## B) RECRUDECIMIENTO DE LOS CONFLICTOS EN LA CUENCA ALTA Y AFLUENTES DEL RÍO DE LOS SAUCES Y EL CONLARA

En las cuencas altas de aquellos pequeños ríos, las transformaciones con respecto al período anterior eran aún más marcadas. En los principales afluentes del

<sup>53</sup> Lorusso, «Informe del médico inspector del Consejo de higiene provincial».

<sup>54</sup> *Ibid.*; «Los Principios», 6 de mayo de 1934.

<sup>55</sup> Víctor Barrionuevo Imposti, *Historia de Villa Dolores* (Villa Dolores: Tall. Gráf. I. E. Rossil., 1942), 176.

<sup>56</sup> Cámara de Senadores de Córdoba, «Diario de Sesiones», 22 de diciembre de 1939.

<sup>57</sup> Cámara de Diputados de Córdoba, «Diario de Sesiones», 28 de julio de 1936.

<sup>58</sup> *Ibid.*, 28 de julio de 1936.; *Ibid.*, 28 de julio de 1936.

río de Los Sauces, la actividad turística basada en las aguas del Mina Clavero había generado un importante crecimiento urbano y demográfico. De diversas formas, estos cambios tenían como centro el río y sus afluentes. La localidad de Mina Clavero, epicentro de la actividad, gozaba de un servicio domiciliario de aguas bombeadas desde el propio río, que había sido impulsado por acciones particulares. Por otra parte, Cura Brochero, con 2000 habitantes, aún dependía de algunos pozos de primera napa y Nono se proveía de una acequia y pozos. Progresivamente, la intensificación del uso de este bien en estas cuencas dio lugar a nuevos conflictos, vinculados fundamentalmente a la cantidad disponible. La prolongada disputa entre ambas municipalidades por el derecho a utilizar las supuestas aguas curativas del río Mina Clavero fue especialmente significativa<sup>59</sup> (Ver Mina Clavero en la Figura 1). En esta dinámica, se entrecruzaron cuestiones vinculadas a la calidad y diferencias hidrológicas de las corrientes y a la rivalidad entre las poblaciones .

Más al sur, en el área de las cuencas de los Arroyos de Las Rosas, Los Molles y Los Hornillos, existían numerosos afloramientos de las napas freáticas que las poblaciones, de unos pocos cientos de habitantes, utilizaban por medio de numerosos pozos de entre 3 y 10 metros de profundidad.<sup>60</sup> El agua de aquellos manantiales era químicamente buena, aunque poseía pequeñas cantidades de magnesio y de flúor.<sup>61</sup> Sin embargo, el principal problema fue que su poca profundidad provocaba una fácil contaminación y como resultado, fueron frecuentes los casos de tifus.<sup>62</sup> Durante la década del diez, cuando se había llevado adelante las obras de aguas corrientes en Villa Dolores, también se había dotado a La Rosas de instalaciones de provisión desde uno de estos pozos; pero fueron abandonadas por ser más fácil para los vecinos obtenerlas directamente de sus pozos particulares.<sup>63</sup>

La escala de conflicto en torno a los sistemas de provisión en las cuencas altas, despegó desde fines de la década del 20. En el caso de Mina Clavero, la bomba y cañerías que había construido el empresario turístico Lauro Rivero y que proveían a toda la

<sup>59</sup> Gabriel Garnero, «La dialéctica sociedad/cuenca hidrográfica en el valle de trasasierra. Las aguas del río mina clavero, córdoba 1870-1935», *Revista Pilquen. Sección Ciencias Sociales* 17, n.º 2 (2014), <http://revela.uncoma.edu.ar/htdoc/revela/index.php/Sociales/article/view/1477>.

<sup>60</sup> Gabino A. Sierra y Luis A. Duprat, «Estudio para abastecer de agua potable a las poblaciones serranas de Nono, Las Rosas, San Javier, Yacanto y La Paz», *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación* Año III, n.º 24 (junio de 1939): 629.

<sup>61</sup> *Ibid.*

<sup>62</sup> *Ibid.*

<sup>63</sup> Cámara de Senadores de Córdoba, «Diario de Sesiones», 11 de julio de 1914; *ibid.*, 22 de julio de 1937.

localidad no alcanzaron para satisfacer la demanda y éste no pudo encarar las ampliaciones y modificaciones requeridas. Este hecho, contribuyó a la organización administrativa de la localidad durante esa década. Además del principal atractivo local, las aguas de su río eran indispensables para mantener la higiene y el confort tanto de los hoteles como de las casas particulares, por lo que el municipio solicitó del gobierno provincial la dotación de aguas corrientes. La provincia tomó cartas en el asunto y al mes se expropiaron las instalaciones de provisión, para poder adecuarlas a las necesidades crecientes.<sup>64</sup>

Paralelamente, en la localidad de Cura Brochero la misma problemática agitaba a funcionarios y pobladores. Al enterarse de las instalaciones de agua corriente que se proyectaban en Mina Clavero, su municipio envió su propia comisión para solicitar que se usaran las mismas instalaciones para proveer a Brochero.<sup>65</sup> Como vemos, se delineaban varios conflictos, por un lado, el crecimiento hizo que las instalaciones particulares no pudieran satisfacer las necesidades de las localidades. Por el otro, obligó al Estado provincial a intervenir, pero aquella intervención despertó la rivalidad latente entre poblaciones.

En otras localidades de las cuencas altas los sistemas de aprovisionamiento de agua potable estaban ligados a las acequias particulares de riego y pozos. En el caso de Nono, por ejemplo, fue importante la acequia sacada del Arroyo de Los Algarrobos, que llenaba una pequeña represa con la cual se abastecía el centro del pueblo.<sup>66</sup> Sin embargo, la progresiva demanda de mejorar la calidad de las aguas suministradas en el valle del río de los Sauces y afluentes del Conlara, impactó en las comunidades. Estas medidas tenían el objetivo de evitar las posibilidades de contaminación de las mismas y la difusión de enfermedades infecciosas, cuya relación con las aguas estaba recientemente identificada.<sup>67</sup> A fines de la década del 20' las principales instalaciones representativas del Estado en las villas serranas, como escuelas y edificios de policía, contaban con agua de aljibes, de dudosa calidad. El líquido se extraía con bombas de

<sup>64</sup> «Decretos de la provincia de Córdoba», s. f., AGPC, 23 de marzo de 1929.

<sup>65</sup> «Los Principios», 4 de octubre de 1928.

<sup>66</sup> «Solicitudes de Riego a la provincia de Córdoba», Expedientes (Secretaría de Recursos Hídricos, s. f.), MAAySP, t.41, 398.

<sup>67</sup> 1975 McNeill, *Something New Under The Sun: An Environmental History Of The Twentieth-Century World* (Norton, 2000), 127.

mano hasta los tanques y desde allí se distribuía y usaba solo para limpieza y baños de aquellos los edificios.<sup>68</sup>

La conflictividad en torno al agua de las cuencas altas del río de Los Sauces, hizo que el gobierno de Córdoba recurriera a su incipiente burocracia hidráulica. La acción estatal se mostró insuficiente, porque la carencia de personal necesario para la atención y ampliación de las obras para Mina Clavero. Por otro lado, la mayor dificultad radicó en las intenciones de la provincia de utilizar esas mismas instalaciones para proveer de agua a Villa Cura Brochero. El conflicto entre las localidades por el agua puso sobre relieve muchos aspectos importantes de la cuestión hídrica en la cuenca alta. Por un lado, el apego y el gran temor que tenían las poblaciones a perder el control del agua de sus corrientes considerados bienes económicos irremplazables, especialmente desde un punto de vista turístico y en segundo lugar, el conocimiento deficiente que tenían hasta ese entonces, los Estados provinciales respecto a las características de aquellas cuencas. Estos elementos se manifestaron en la airada reacción por parte de los habitantes de Mina Clavero, ante las intenciones gubernamentales de proveer a ambas poblaciones con agua del río homónimo.

La escalada del conflicto entre los municipios de Mina Clavero y Cura Brochero se intensificó con acciones concretas y la participación clave de técnicos provinciales. Se formaron comisiones de vecinos, se publicaron artículos de opinión en los medios de comunicación provinciales y se enviaron delegaciones a entrevistarse con figuras del gobierno<sup>69</sup>. Mina Clavero argumentó que del río homónimo debería pertenecer a sus habitantes, ya que Brochero tenía el río Panaholma, que tenía un caudal mayor y agua potable<sup>70</sup>. Además, señalaron que llevar agua desde el Mina Clavero a Brochero sería costoso en comparación con aprovechar el caudal del Panaholma. Por otro lado, Cura Brochero defendió la necesidad de utilizar aquellas aguas debido a que la posible escasez sería fruto de la mala gestión de los derechos de agua en el canal de Mina Clavero<sup>71</sup>. Argumentaron que el agua del Panaholma era salada y no potable debido a afluentes y la contaminación en su lecho. La provincia resolvió enviar una comisión de

<sup>68</sup> «Los Principios», 10 de octubre de 1928.

<sup>69</sup> Garnero, «La dialéctica sociedad/cuenca».

<sup>70</sup> «Los Principios», 8 de junio de 1929.

<sup>71</sup> Cámara de Senadores de Córdoba, «Diario de Sesiones», 14 de junio de 1929.

expertos para evaluar los ríos y muestras de agua, y sus conclusiones respaldaron el proyecto conjunto de abastecimiento de agua para ambos municipios. Los informes técnicos demostraron que el agua del Mina Clavero era suficiente y de mejor calidad para el consumo humano. Además, se rechazó el argumento de que el proyecto afectaría los intereses turísticos, ya que los recursos hídricos eran un bien público y no podían ser monopolizados por una villa o sus habitantes.<sup>72</sup>

Más al sur, en Nono, los técnicos advirtieron sobre la calidad deficiente de las aguas de consumo, lo que desencadenó diversas acciones. Los exámenes químicos señalaron que contenían excesiva concentración de sales y potasa y al respecto hubo distintas posturas.<sup>73</sup> La provincia aprobó un proyecto de provisión mediante uso de molinos de viento y llevó adelante numerosos estudios y visitas técnicas, sin que se pudieran concretar las obras. En este contexto, la creciente afluencia de turistas a la localidad se mantenía en ascenso y los medios gráficos de la provincia destacaron el interés en establecerse que tenían algunos visitantes, por lo que era necesario un sistema de provisión más complejo.<sup>74</sup>

Entonces, a pesar de que los estudios podían resolver el plano teórico de los dilemas sobre la cantidad y la calidad de las aguas de los ríos de las cuencas altas, persistió la dificultad de particulares, municipios y provincias para llevar a buen término la construcción y gestión de las instalaciones. En 1930 se iniciaron las obras de provisión de Mina Clavero pero se interrumpieron por problemas con la empresa contratista, ante esa falencia entre vecinos y provincia adquirieron una bomba potente y se encomendó de forma provisional, la administración y explotación de los servicios al municipio.<sup>75</sup> En definitiva, la intensificación de la presión sobre el bien hídrico, facilitó la emergencia de conflictos latentes, en las que las diferencias físicas y químicas entre las corrientes y aguas subterráneas de la zona jugaron un papel central. Por otra parte, esta situación obligó a los gobiernos a intervenir financieramente y técnicamente, utilizando sus cuadros científicos que respaldaron el curso de acción adoptado. Pese a ello, en la etapa que trabajamos, las insuficiencias del Estado terminaron limitando su

---

<sup>72</sup> La comisión estaba compuesta por el director de riego, ingeniero Suarez, el químico José Carlomagno, el bacteriólogo Pablo Arata y los ingenieros Masjoan y Sánchez Sarmiento. «Los Principios», 14 de junio de 1929.

<sup>73</sup> Cámara de Senadores de Córdoba, «Diario de Sesiones», 17 de julio de 1928.

<sup>74</sup> «Los Principios», 19 de febrero de 1930.

<sup>75</sup> Jorge Guerrero, *Mis apuntes para la historia de Mina Clavero* (Mina Clavero: Editorial Mina Clavero, 2002), 42.

intervención y significaron en la práctica, un freno a las intenciones de Villa Cura Brochero de usar las aguas del río Mina Clavero. En otros casos, como el de Nono, la realización de estudios no se tradujo en ejecución de obras en un contexto de mayor presión por asegurar condiciones de calidad y cantidad y de crecimiento de la actividad turística.<sup>76</sup> Fue clave en la disputa la discusión pública en torno a utilizar aguas subterráneas o superficiales.

En Mina Clavero, el intendente Daniel Vila logró organizar la usina y el sistema de aguas corrientes con el respaldo del gobierno provincial en marzo de 1932.<sup>77</sup> Se ampliaron los tanques y las cañerías de hierro para la red troncal, y la usina fue administrada por un grupo de vecinos influyentes<sup>78</sup>. Sin embargo, persistieron los problemas, ya que el municipio enfrentaba dificultades para mantener el motor y la bomba, lo que resultaba en cortes de agua que dejaban al balneario sin suministro durante días<sup>79</sup>. Ante las crecientes del río y las fallas en la bomba aspiradora, el municipio implementó medidas de emergencia, como la distribución de agua mediante carros, para abastecer a una población de aproximadamente 5000 personas durante el verano<sup>80</sup>. En Nono y Cura Brochero, las obras de provisión de agua aún no se habían realizado y la situación seguía siendo precaria. Esto generó un creciente escepticismo hacia las nuevas promesas de estudios y obras<sup>81</sup>. En respuesta al malestar, se presentó un proyecto en la legislatura provincial para abordar el suministro de agua en ambas localidades<sup>82</sup>. Además, la prolongada sequía a fines de la década del 30 agravó la situación, con el bajo nivel del río Chico en Nono evidenciando la falta de control en las tomas de riego y causando escasez de agua para el consumo. Esta crisis llevó a la creación de una municipalidad luego de una asamblea extraordinaria<sup>83</sup>. Los residentes de Nono se vieron obligados a obtener agua directamente del río usando baldes, lo que contribuyó a la propagación de enfermedades infectocontagiosas como el tifo<sup>84</sup>. A pesar de presentarse un nuevo proyecto de aguas corrientes en la legislatura provincial

---

<sup>76</sup> «Los Principios» 11 de agosto de 1932.

<sup>77</sup> Consejo Deliberante de Mina Clavero, «Actas de Sesiones del Consejo Deliberante de Mina Clavero 1928-1941», s. f., 87, AMVD., Ibid., 96.

<sup>78</sup> «Los Principios», 28 de enero de 1939.

<sup>79</sup> Ibid., 14 de febrero de 1935.

<sup>80</sup> Ibid., 28 de enero de 1939.

<sup>81</sup> Ibid., 14 de febrero de 1935.

<sup>82</sup> Cámara de Diputados de Córdoba, «Diario de Sesiones», 1 de junio de 1937.; Ibid., 10 de agosto de 1936.

<sup>83</sup> «Los Principios», 10 de agosto de 1937.

<sup>84</sup> Cámara de Diputados de Córdoba, «Diario de Sesiones», 11 de agosto de 1936.

en 1938, la falta de presupuesto impidió su ejecución. Paralelamente, la provincia también planificó nuevos estudios para la provisión de agua corriente en la localidad de Las Rosas, más al sur<sup>85</sup>.

### C) LOS SISTEMAS DE PROVISIÓN EN LAS CUENCAS DE LOS ARROYOS DE LA “COSTA” DE LA SIERRA GRANDE

En la vertiente occidental de la sierra grande o de Comechingones, denominada “la costa”, compartida entre Córdoba y San Luis, existían en dirección este-oeste una serie de arroyos independientes que descendían de la sierra y se infiltraban en el llano. En cada uno de ellos se había formado, desde la época colonial, asentamientos poblacionales (Ver “Los Llanos” en la Figura 1). De norte a sur, el primero de ellos era San Javier, centro de importante actividad económica. En aquella villa, las personas con recursos traían el agua desde vertientes que estaban a dos mil quinientos metros, pero los menos favorecidos se veían obligados a beberla de las acequias de riego.<sup>86</sup> Estos canales estaban en pésimas condiciones de higiene, se usaban para el baño, lavar la ropa sucia y dar de beber al ganado, por lo que varias enfermedades fueron endémicas.<sup>87</sup> La localidad de Yacanto, separada de la anterior por el arroyo de Los Molles y las villas de La Paz y Luyaba, más al sur, se proveían de líquido de forma similar. A principios de los años veinte, se realizaron estudios para el suministro moderno de agua potable en San Javier y La Paz y al finalizar la década, las dos localidades contaron con modestos sistemas de provisión.<sup>88</sup>

El agua de San Javier era captada del Arroyo La Quebrada, uno de los afluentes del arroyo San Javier y previo filtraje, se transportaba por gravedad hasta dos tanques desde donde se distribuían a la población. Por su lado, La Paz se abasteció del arroyo homónimo, mediante una captación simple ubicada en inmediaciones del hotel “Loma Bola” a unos 2500 metros del pueblo. Esa agua era transportada por una cañería de hierro galvanizado y derivada en un servicio reducido por red y por surtidores públicos, la que faltaba era obtenida por medio de las acequias tal y como se hacía antes.<sup>89</sup>

<sup>85</sup> Cámara de Diputados de Córdoba, «Diario de Sesiones», 11 de agosto de 1936.

<sup>86</sup> Ibid., 1 de agosto de 1922.

<sup>87</sup> «Los Principios», 28 de enero de 1927.

<sup>88</sup> Cámara de Senadores de Córdoba, «Diario de Sesiones», 13 de agosto de 1936.

<sup>89</sup> «Los Principios», 19 de diciembre de 1926; Sierra y Duprat, «Estudio para abastecer de agua», 634.

Los habitantes de Yacanto, no contaron en aquella década con un sistema de provisión moderno a pesar de que el agua del arroyo Yacanto era potable, dado su escaso contenido de materia orgánica.<sup>90</sup> Esta situación era especialmente contrastante porque en la localidad el hotel de Yacanto, de la empresa Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico, contaba con pequeños diques de captación, un sistema moderno de provisión y agua para su pileta de natación.<sup>91</sup> A comienzos de los años 30's, el gobierno provincial instaló un sistema de provisión en San Javier que tomaba el agua del arroyo el Tigre e incluía dos o tres grifos en la plaza y a una pequeña red de distribución. A pesar de ese avance, fue sumamente insuficiente para las necesidades locales.<sup>92</sup>

Continuando hacia el sur, en las localidades de Merlo, Carpintería, Los Molles, Cortaderas, Villa Larca, Papagayos la dinámica era similar. La propaganda del Ferrocarril y el desborde del turismo cordobés hacia el oeste, fueron el primer pilar en el desarrollo del turismo en aquella zona e implicaron un modesto crecimiento de esas localidades en el período <sup>93</sup>. Cada una de ellas aún mantenía unido su suministro de agua potable ligado a las aguas superficiales de los numerosos arroyos que descendían de la cadena montañosa, captadas mediante pequeñas represas y conducidas mediante acequias.

El contexto a lo largo y ancho de la región, que hemos repasado minuciosamente a escala local, se combinó con el brote palúdico de 1936 en la zona sur del Gran Chaco. El regreso de la enfermedad, luego del triunfo a nivel nacional en los años 20, produjo una de las epidemias más australes del mundo e impulsó una intensa acción estatal.<sup>94</sup> Esto coincidió con las pretensiones del Estado nacional y el cordobés de, como veremos en el siguiente capítulo, reforzar su rol interventor en las dinámicas hídricas. Con el mismo espíritu, aumentó su participación en la lucha contra las enfermedades de origen hídrico y se complejizó la burocracia especializada en salud, se renovaron los cuadros

---

<sup>90</sup> «Los Principios», 9 de enero de 1928.

<sup>91</sup> *Ibid.*, 28 de enero de 1927.

<sup>92</sup> *Ibid.*, 13 de septiembre de 1932; Sierra y Duprat, «Estudio para abastecer de agua».

<sup>93</sup> Ricardo G. Capitanelli y Mariano Zamorano, «Geografía regional de la provincia de San Luis», *Boletín de Estudios Geográficos*, n.º No. 74-77 (24 de enero de 1972): 170, <https://bdigital.uncu.edu.ar/fichas.php?idobjeto=11017>.

<sup>94</sup> María Laura Rodríguez, «Diez años de política sanitaria en el caso más austral de paludismo en la Argentina pre-peronista: el caso de la Región Noroeste de Córdoba.», en *Padecimientos en grupos vulnerables del interior de Argentina: procesos históricos y actuales de salud, enfermedad y atención*, ed. Raquel Irene Drovetta y María Laura Rodríguez (Córdoba: Ferreyra Editor, 2010), 48.

del Consejo provincial de higiene y se apoyaron iniciativas médico sanitarias antipalúdicas en los departamentos afectados.<sup>95</sup> ]

#### 4. EL AVANCE DE OBRAS SANITARIAS DE LA NACIÓN

Las transformaciones fundamentales hacia un sistema de suministro de agua potable moderno en la zona se evidenciaron cuando los planes hídricos elaborados en las altas esferas de la burocracia hidráulica nacional comenzaron a materializarse. En este sentido, en 1940, OSN ya proveía agua potable a casi cuatro millones y medio de personas en el país.<sup>96</sup> En Córdoba, se encontraban en vías de contratación o en ejecución, trabajos por 36.500.000 pesos, incluidos los trabajos de ampliación en la Capital provincial.<sup>97</sup> La provincia aún no se había adherido a las leyes nacionales como la N°12.140 que permitía unificar el tratamiento financiero de las obras, y por esta razón, a fines de acelerar la tramitación de los convenios para los trabajos, el directorio de OSN instó al ejecutivo provincial a que sancionara una ley que lo autorizara a contratar con la Nación, la construcción y ampliación de obras de acuerdo a las leyes orgánicas.<sup>98</sup>

Esta sucesión de acciones, hizo que la prensa y algunos legisladores provinciales argumentaran que el gobierno federal absorbía demasiadas competencias y que faltaba comprensión de los problemas locales. Estos agentes, señalaban que la prerrogativa que ejercía la Capital federal sobre el resto del país, potenciaba los desequilibrios territoriales. En este sentido, se invertía desproporcionadamente en Buenos Aires, mientras que numerosas localidades de las otras provincias sufrían crisis espantosas por la falta de agua, evidenciando la injusticia hídrica.<sup>99</sup> Se percibía, con cierta desconfianza, que la sanción de leyes nacionales que determinaban la creación de grandes reparticiones como OSN, habían ido entregando poco a poco la autonomía de las provincias y de las municipalidades.<sup>100</sup> En nuestra área de estudio esto se manifestó con especial magnitud en las zonas de San Luis, donde la limitada injerencia del organismo provincial de agua hizo que OSN y la Dirección General de Irrigación de la Nación estudiaran, ejecutaran y controlaran la mayoría de las obras hidráulicas.

<sup>95</sup> Carbonetti y Álvarez, «La expansión de la infección malarica», 151.

<sup>96</sup> «Los Principios», 26 de septiembre de 1940.

<sup>97</sup> Ibid., 26 de septiembre de 1940.

<sup>98</sup> Ibid., 7 de junio de 1941.

<sup>99</sup> Ibid., 29 de diciembre de 1941.

<sup>100</sup> Cámara de Diputados de Córdoba, «Diario de Sesiones», 29 y 30 de diciembre de 1939.

A pesar de las reticencias señaladas, el plan general avanzó y a mediados de 1942, estuvieron listos los estudios realizados por las comisiones de OSN que habían recorrido el país. Estos relevamientos habían incluido 1200 localidades, de las cuales 170 estaban ubicadas en la provincia de Córdoba y más de una decena en San Luis.<sup>101</sup> La magnitud del trabajo había incluido la realización de cerca de seis mil análisis químicos de muestras de agua de aquellas poblaciones.<sup>102</sup> La impresión del problema de provisión en las localidades del interior fue “desoladora”, puesto que se comprobó que la mala calidad del agua consumida causaba numerosas enfermedades, entre otras, fiebre tifoidea, paratifoidea, disentería y diversas afecciones gastrointestinales. La escasez de iodo en las aguas, también ocasionaban diversas afecciones en la glándula tiroidea, la más difundida fue el bocio, la fluorosis y otras originadas por la mineralización excesiva o por la presencia de sales nocivas en el agua.<sup>103</sup> Se requería una solución imperiosa y los municipios no disponían de los capitales necesarios ni para iniciar ni para sostener los déficits en la explotación, salvo fuera con tarifas prohibitivas.<sup>104</sup> También existían imposibilidades de carácter técnico, dado que los municipios no contaban con personal especializado y en general, los que poseían servicios, suministraban agua de igual o peor calidad que la que hubieran poseído sin servicio público.<sup>105</sup>

Desde 1932 a 1937 en todo el país se gastó en las obras una media de 16 millones de pesos anuales, en 1938 la inversión se elevó a 32 millones, para luego pasar a 45, 50 y 55 millones en los años subsiguientes, siendo la cuarta parte del presupuesto en obras públicas totales del Estado Nacional.<sup>106</sup> Como puede verse, la situación general que mostraba la acción de OSN en todo el territorio, daba cuenta de una situación similar a la existente con los sistemas de suministro de agua en las cuencas que estudiamos. A mediados de la década del 30, las comisiones de OSN también recorrieron el sur del Chaco Seco en cumplimiento de los planes de aquella repartición y relevaron profundamente el sistema del río de los Sauces, Conlara y arroyos cercanos.

---

<sup>101</sup> «Los Principios», 16 de julio de 1942.

<sup>102</sup> *Ibid.*, 16 de julio de 1942.

<sup>103</sup> Obras Sanitarias de la Nación, *El problema del agua potable en el interior del país*, 5.

<sup>104</sup> «Los Principios», 16 de julio de 1942.

<sup>105</sup> *Ibid.*, 16 de julio de 1942.

<sup>106</sup> *Ibid.*, 14 de febrero de 1943.

## 5. EL IMPACTO SOCIOAMBIENTAL DE LAS INICIATIVAS EN EL SISTEMA DE PROVISIÓN DE AGUA EN EL SUR DEL GRAN CHACO

### A) INTERVENCIONES EN LAS CUENCAS DE LOS RÍOS LOS SAUCES, CONLARA Y LOS LLANOS

El municipio de Villa Dolores, se plegó con entusiasmo al plan general de agua potable que llevaba adelante OSN en el país. A mediados de la década del 30', la propia municipalidad de Dolores posibilitó la injerencia más directa del gobierno federal. En este sentido, en 1935 adhirió a las leyes nacionales N°10.998 y N°12.140, para que OSN se hiciera cargo del viejo sistema de agua potable y pusiera uno nuevo en funcionamiento.<sup>107</sup> La iniciativa, se coronó con el traslado de una comisión de vecinos a la capital del país y la firma del mencionado convenio, el 19 de diciembre de 1939.<sup>108</sup> El proyecto retomaba la idea preexistente de tomar el agua del río de Los Sauces y a pesar de que la población de Dolores era de 10000 habitantes, se apuntó a proveer 300 litros por día a 15000 personas.<sup>109</sup> El convenio entre la municipalidad y OSN se puso en consideración del poder ejecutivo y legislativo provincial y finalmente, fue aprobado.<sup>110</sup> Sin embargo, las obras se demoraron. En 1940, la urgencia por la carestía de agua preocupó intensamente al municipio que, como medida paliativa, consideró incorporar el agua del dique nivelador al sistema de suministro existente.<sup>111</sup> La postergación hizo que el intendente Juan Manubens Calvet viajara a Buenos Aires y se entrevistara con el presidente de OSN.<sup>112</sup> En 1941, llegó el Ingeniero Benito Andrés de OSN, junto a un considerable número de obreros para comenzar las obras.<sup>113</sup>

En la localidad cercana de San Pedro, la noticia sobre el servicio para Villa Dolores llevó al municipio a solicitar la inclusión en el régimen nacional de Obras Sanitarias de la Nación (OSN), a pesar de no cumplir con los requisitos de población establecidos por las leyes N°10.998 y N°12.140. A pesar de esto, el gobierno provincial respaldó la solicitud.<sup>114</sup> En Las Tapias, la actividad relacionada con las obras de provisión

<sup>107</sup> Municipalidad de Villa Dolores, «Boletines Municipal de Villa Dolores», s. f., AMVD, 1935, decreto 281.

<sup>108</sup> Víctor Barrionuevo Imposti, *Historia del Valle Traslasierra - Córdoba*, vol. II (Univ. Nac. De Cordoba, 1953), 685.

<sup>109</sup> Cámara de Senadores de Córdoba, «Diario de Sesiones», 22 de diciembre de 1939.

<sup>110</sup> «Decretos», 29 de agosto de 1938; Barrionuevo Imposti, *Historia de Villa Dolores*, 177. diciembre 1939 Aguas corrientes: Por la ley provincial 3.843 del 30 de diciembre de 1939 el proyectado convenio quedó aprobado.

<sup>111</sup> «Los Principios», 27 de octubre de 1940.

<sup>112</sup> A pesar de ello, las demoras continuaron y el intendente tuvo que volver reclamar vía telegrama. *Ibid.*, 27 de octubre de 1940., *Ibid.*, 1 abril de 1940.

<sup>113</sup> «Los Principios», 28 de febrero de 1941; *ibid.*, 3 de abril de 1941.

<sup>114</sup> «Los Principios», 20 de agosto 1940., «Decretos», 27 de enero de 1941.

también tuvo un impacto significativo en la comunidad. Aunque se habían proyectado obras en la década anterior con estudios provinciales, no se habían materializado. Debido a esta situación, la comisión de fomento de Las Tapias presionó activamente para que se llevara a cabo la licitación de las obras planificadas de provisión de agua.<sup>115</sup> En Tilisarao, Concarán, Santa Rosa de Conlara y otras localidades a la vera del río homónimo la opción preferida fue el utilizar aguas subterráneas, dado que las superficiales del río se utilizaron para el riego agrícola. Así las perforaciones para estas localidades fueron efectuadas por OSN más cerca de la sierra grande, por ejemplo, la de Santa Rosa se ubicaba a pocos kilómetros al este por el camino a Merlo y se realizaba con una perforación de 64 metros.<sup>116</sup>

En la primera mitad de la década de los 40', Villa Dolores obtuvo el tan preciado sistema moderno de provisión de agua potable. En julio de 1941 se colocó la piedra fundamental de las obras y un año después, se terminaron bajo la dirección del ingeniero Luis Antonio Duprat.<sup>117</sup> Esto hizo que se entregaran todas las instalaciones existentes que estaban en manos de la comuna a OSN y se procedió a abrir en orden de presentación las nuevas conexiones.<sup>118</sup> Las instalaciones contaban con una obra de captación sobre el río de Los Sauces, en el embanque del dique nivelador, mediante diez y seis pozos, llevaba el agua por dos cañerías a la cámara de desarenado, adosada al muro del dique y por un acueducto. Seguidamente, pasaba por un proceso de clorinado con dos equipos para la esterilización y luego a un depósito de distribución semienterrado.<sup>119</sup> También en aquellos años la municipalidad emprendió las obras de desagües pluviales, en las que la comuna invirtió más de 20000 pesos.<sup>120</sup> La importancia de las obras hizo que el vicepresidente de OSN se hiciera presente en la inauguración de las obras.

Sin embargo, para otros, el proceso de transformación no llegó. El ocaso de San Pedro, otrora rival de Villa Dolores marcó su punto más bajo. Mientras Dolores inauguraba su sistema moderno, los pozos Sanpedrinos se agotaron y faltó agua para

---

<sup>115</sup> «Los Principios», 2 de febrero de 1942.

<sup>116</sup> Eduardo J. Methol, «Descripción Geológica de la Hoja 22h, Santa Rosa», Map (Servicio Nacional Minero Geológico, 1971), 66.,

<sup>117</sup> «Los Principios», 5 de junio de 1942; *ibid.*, 11 de agosto de 1942.

<sup>118</sup> «Los Principios», 11 de agosto de 1942.

<sup>119</sup> *Ibid.*, 20 de diciembre de 1942.

<sup>120</sup> Barrionuevo Imposti, *Historia de Villa Dolores*, 185.

beber.<sup>121</sup> A pesar de que la provincia gestionó a fines de la década del cuarenta prolongar las cañerías desde Villa Dolores, esto no se concretó y la población siguió dependiendo de las fuentes tradicionales muchos años más<sup>122</sup>. Incluso, el orgullo de aquella comunidad y su conexión con el río fue vulnerado, cuando se consideró anexarla administrativamente al departamento de San Javier. Esa posibilidad hirió sentimientos íntimos, significaba aceptar que la pulseada con Dolores, nacida en la rivalidad, estaba definitivamente perdida.<sup>123</sup> Simultáneamente la DGR de Córdoba y la Dirección General de Irrigación de la Nación terminaron de construir dos grandes diques de embalse y otros menores en el Río de Los Sauces y Conlara y Quines respectivamente<sup>124</sup>. Este acto implicó un fuerte impacto en todas aquellas localidades situadas río abajo y sin sistemas de aprovisionamiento. En este sentido, las poblaciones del bajo Conlara, como la localidad homónima, Lafinur, Arboles Blancos, etc., y aquellas situadas río abajo de Los Sauces, como San Pedro, San José, etc. y en menor medida la población río debajo de Quines vieron desaparecer sus corrientes de agua estacionales<sup>125</sup>.

Adicionalmente, estas desigualdades aparejaban otros peligros. A comienzos de 1945 un foco de paludismo emergió en Altautina, muy cercana a San Pedro y la enfermedad afectó a casi sus 500 habitantes.<sup>126</sup> Luego, comenzó a extenderse en las zonas vulnerables de Los Llanos y de la cuenca baja del río como Las Tapias y Las Rosas.<sup>127</sup> El Departamento provincial de Higiene temió profundamente que la enfermedad se extendiera a Villa Dolores y se tomaron múltiples medidas. En este sentido, el organismo se preocupó por elaborar mapas y relevamientos para precisar la invasión anofelina, documentar “los ambientes hídricos” que debían tratarse y se ejecutaron obras de saneamiento, canalizaciones, drenajes de ciénagas y empetrolados. En treinta días se canalizaron los arroyos de Las Tapias y Las Rosas y se drenaron las ciénagas, que servían de viveros a las larvas y se controló efectivamente la epidemia.<sup>128</sup>

---

<sup>121</sup> Cámara de Senadores de Córdoba, «Diario de Sesiones», 5 de septiembre de 1946.

<sup>122</sup> *Ibid.*, 1 de agosto de 1949.; Departamento de Estudios y Proyectos, «Provisión de agua a San Pedro».

<sup>123</sup> «Los Principios», 27 de febrero de 1944.

<sup>124</sup> Hugo C. Albertelli, «Pasado, presente y futuro de los servicios de saneamiento urbano en la República Argentina», *La Ingeniería*, n.º 977 (abril de 1960): 76.

<sup>125</sup> Gabriel Garnero, «La “desaparición” de los bañados de Traslasierra, Argentina (1880-1945)», en *Às margens do progresso: os rios e a modernização nas sociedades latino-americanas*, ed. Bruno Capilé et al. (Olyver, 2022).

<sup>126</sup> Rodríguez, «Diez años de política sanitaria», 63.

<sup>127</sup> *Ibid.*

<sup>128</sup> Documento de Departamento Provincial de Higiene. 10 de agosto de 1945, Folio 150.

## B) LA PROVISIÓN DE AGUA POTABLE EN LAS CUENCAS ALTAS Y AFLUENTES.

También en las cuencas altas, el plan integral de OSN y las visitas de sus comisiones, se entrelazaron a las dinámicas y acciones que desde hacía tiempo se impulsaban, por los diferentes actores locales y provinciales.<sup>129</sup> A mediados de 1940, la provincia lo aprobó y este implicaba la construcción de obras conjuntas de provisión para Mina Clavero y Cura Brochero.<sup>130</sup> Pero tal decisión de OSN despertó nuevamente la rivalidad en torno al agua del río. La administración municipal de Mina Clavero vio con recelo las pretensiones de OSN de proveer de forma gratuita a ambos municipios con aguas del río, especialmente cuando había solventado todas las ampliaciones y gastos implicados en la instalación de una nueva bomba y construcción de un pequeño dique con los filtros correspondientes.<sup>131</sup> Esta situación llevó a que se demoraran las gestiones.<sup>132</sup> La sensación que imperó, fue que la administración de Mina Clavero obstaculizaba la concreción de las aguas corrientes, por el carácter gratuito que estas tenían y que era necesario que ambas administraciones, dado lo común de las obras, acordaran la expropiación de los terrenos para todas las instalaciones.<sup>133</sup> La irresolución derivó en una asamblea en la casa del propio intendente de Mina Clavero, Juan Aguirre. En la que se planteó que el municipio no tenía capacidad de afrontar los gastos de las expropiaciones e incluso un vecino renombrado se ofreció a aportar los fondos para las obras, si era necesario.<sup>134</sup> El conflicto se dirimió, en parte, gracias a que la administración de Mina Clavero efectuó un referéndum (plebiscito) ante los vecinos, que terminó validando la realización de la obra.

La DGH provincial también realizó otra serie de acciones significativas. En 1941, la repartición construyó una nueva toma sobre el Río Panaholma para servir de riego a la localidad de Cura Brochero. La municipalidad, acompañó la medida y se hizo cargo económicamente de la reconstrucción del acueducto hasta la plaza.<sup>135</sup> Un tiempo después, tanto aquella municipalidad como la de Mina Clavero entregaron a la DGH toda la documentación necesaria para que esta remitiera a OSN y diera principio a los

---

<sup>129</sup> Guerrero, *Mis apuntes*, 45.

<sup>130</sup> «Decretos», 28 de mayo de 1940.

<sup>131</sup> «Los Principios», 16 de julio de 1940.

<sup>132</sup> *Ibid.*, 3 de enero de 1941.

<sup>133</sup> *Ibid.*, 12 de enero de 1941.

<sup>134</sup> *Ibid.*, 21 de enero de 1941.

<sup>135</sup> «Los Principios», 27 de octubre de 1941.

trabajos de aguas corrientes.<sup>136</sup> Al conocerse la noticia de la aprobación del convenio entre la provincia y OSN para las obras, se constituyeron en ambas villas celebraciones y festejos.<sup>137</sup>

Mientras tanto, la visita de la comisión de OSN al valle, a mediados de los treinta, también había repercutido en el Río Chico de Nono, donde varios vecinos se entrevistaron con los técnicos y expresaron las acuciantes necesidades existentes.<sup>138</sup> En aquella visita, se constató que tanto el agua de pozo que surtía a la subcomisaria y a la escuela, como la de la acequia que alimentaba al pueblo, no era potable por sus características bacteriológicas.<sup>139</sup> Los expertos sugirieron que se generara un sistema de provisión y purificación del agua, tomando el agua del río Chico de nono 5 km río arriba del pueblo, para evitar perder caudal con las tomas de las acequias.<sup>140</sup> Sin embargo, los costos que eso implicaba eran elevados y se realizó un nuevo estudio en 1939, esta vez para levantar agua directamente del río de Los Sauces y no su afluente.<sup>141</sup> La novedad, despertó escepticismo, por los problemas que había en otras localidades con los desperfectos en los medios mecánicos de elevación de agua, el costo del combustible y del personal permanente que requerían.<sup>142</sup>

También en la población de Las Rosas se sintió la acción de las comisiones de OSN, ésta descartó en su proyecto el uso de aguas subterráneas. En su lugar, optó por proponer el agua del Arroyo de Los Molles, situado a 4,5 km de la plaza del pueblo, mediante una toma superficial, un establecimiento de purificación y un tanque distribuidor enterrado.<sup>143</sup> Sin embargo, el proyecto no vio la luz en aquel momento y una década después, como ocurrió en San Pedro, el molino y el sistema instalado por la provincia estaban inutilizados, y las cañerías fueron sacadas y llevadas a la localidad de San Javier.<sup>144</sup> A esta situación delicada se sumaron las epidemias palúdicas que ya comentamos.

---

<sup>136</sup> «Los Principios», 3 de abril de 1941.

<sup>137</sup> *Ibid.*, 1 de agosto de 1942.

<sup>138</sup> *Ibid.*, 3 de octubre de 1935.

<sup>139</sup> Sierra y Duprat, «Estudio para abastecer de agua», 629.

<sup>140</sup> *Ibid.*

<sup>141</sup> «Los Principios», 24 de junio de 1939.

<sup>142</sup> *Ibid.*, 24 de junio de 1939.

<sup>143</sup> Sierra y Duprat, «Estudio para abastecer de agua», 629.

<sup>144</sup> Cámara de Senadores de Córdoba, «Diario de Sesiones», 5 de septiembre 1946.

## C) OBRAS SANITARIAS DE LA NACIÓN Y LOS ARROYOS DE LA COSTA OCCIDENTAL DE LA SIERRA

Tampoco podemos obviar la visita de las comisiones de OSN a la costa de la sierra. En Yacanto, la situación empeoró, porque el crecimiento de la población en la villa supuso la contaminación de las pequeñas corrientes y estas se transformaron en vehículo de transmisión de enfermedades. Dada la profundidad y el lecho rocoso, obtener agua de las napas por medio de pozos fue sumamente costoso.<sup>145</sup> Por estas razones, la población se surtía solo de un pozo de primera napa y del arroyo de calidad regular, dado que los nuevos estudios indicaban que tenía niveles algo elevados de flúor.<sup>146</sup> En 1940, el municipio de San Javier firmó el convenio correspondiente con OSN, para realizar las obras de provisión de agua.<sup>147</sup> Se proyectó modificar y ampliar las instalaciones construidas anteriormente por la provincia, que se surtían del arroyo El Tigre.<sup>148</sup>

En Yacanto, la provincia a mediados de los 30's había considerado extender las instalaciones de la villa contigua para su provisión, para ello se pensó instalar cañerías de transporte, distribución y un tanque de reserva propia. Sin embargo, la opción que efectivamente se impuso fue proveerla de agua desde el propio arroyo Yacanto, una vez se realizaran los estudios técnicos y económicos necesarios.<sup>149</sup> A pesar de que en 1937 se sancionó este proyecto, causó alarma en San Javier la posibilidad de que se intentara usar su sistema de suministro y los vecinos generaron un movimiento de opinión para evitar que se concretara.<sup>150</sup> En el mismo sentido que las oficinas técnicas provinciales, la comisión de OSN que visitó Yacanto consideró más factible proveerse del arroyo Yacanto.<sup>151</sup> A pesar de todo ello, las obras efectivamente ejecutadas por la provincia fueron duramente criticadas por vecinos influyentes, que expresaron que estas eran deficientes y presentaban errores de construcción, que en una extensión de cerca de mil metros la obra era inútil y el agua no llegaba a los edificios.<sup>152</sup> Finalmente, La Paz, también estuvo incluida en el plan de OSN, en el que se planeó, al igual que el sistema preexistente, utilizar las aguas del arroyo La Paz, situado a algunos kilómetros del

---

<sup>145</sup> Ibid., 1 de enero de 1936.

<sup>146</sup> Sierra y Duprat, «Estudio para abastecer de agua», 634.

<sup>147</sup> «Los Principios», 21 de diciembre de 1940; «Decretos», 23 de diciembre de 1940.

<sup>148</sup> Sierra y Duprat, «Estudio para abastecer de agua», 632.

<sup>149</sup> Cámara de Senadores de Córdoba, «Diario de Sesiones», 13 de agosto de 1936.

<sup>150</sup> Ibid., 22 de julio de 1937.; «Los Principios», 27 de julio de 1937.

<sup>151</sup> Sierra y Duprat, «Estudio para abastecer de agua», 634.

<sup>152</sup> «Los Principios», 21 de diciembre de 1940.

pueblo.<sup>153</sup> Más al sur, en Merlo, Cortaderas, Los Molles, Cortaderas, entre otras OSN construyó y se ocupó de administrar y mantener para la captación superficial varios diques de reja; como en el arroyo del Rincón, y además con cámara desarenadora, depósito y cámara de purificación<sup>154</sup>.

Simultáneamente, a la avanzada de OSN a nivel nacional y su impacto en la zona, marcaba una nueva etapa la lucha contra el paludismo a escala mundial. El advenimiento del insecticida Dicloro difenil tricloroetano (DDT) a la Argentina a fines de 1946, modificó técnica y económicamente el enfoque del problema.<sup>155</sup> Su enorme efectividad provocó el progresivo desmantelamiento de todo el andamiaje sanitario institucional que era ahora innecesario.<sup>156</sup> En la zona, el trabajo de dedetización coordinado entre la DGH y los municipios de los departamentos del noroeste, consistente en la fumigación de transportes y domicilios, fue temprana y en menos de un año el éxito fue rotundo.<sup>157</sup>

## 6. LA CORONACIÓN DE LOS PROYECTOS SANITARIOS EN EL OESTE

El 20 de diciembre de 1942 fue un día clave en el proceso de transformación del suministro de agua potable, para las principales poblaciones asentadas en aquellas cuencas. Aquel día, con la presencia del vicepresidente de OSN, Manuel E. Paz y varios otros técnicos, altos funcionarios de la repartición y autoridades locales y provinciales, se colocó la piedra fundamental de las nuevas instalaciones de aguas corrientes para Mina Clavero y Cura Brochero en la cuenca alta del río de Los Sauces.<sup>158</sup> La misma comitiva atravesó todo el valle aquel mismo día para asistir a la ceremonia de inauguración de las obras de provisión de agua de Villa Dolores.

La relevancia de OSN en la transformación de aquel territorio hidrosocial, quedó en evidencia y como nos muestra el siguiente gráfico (ver Figura 3), el acceso de la población a un sistema de provisión de agua potable moderno, con agua proveniente de las aguas superficiales del río de Los Sauces, dio un salto cualitativo y cuantitativo

<sup>153</sup> Sierra y Duprat, «Estudio para abastecer de agua», 634.

<sup>154</sup> Methol, «Descripción Geológica de la Hoja 22h, Santa Rosa», 66.

<sup>155</sup> Alvarado y Coll, «Programa de erradicación», 586.

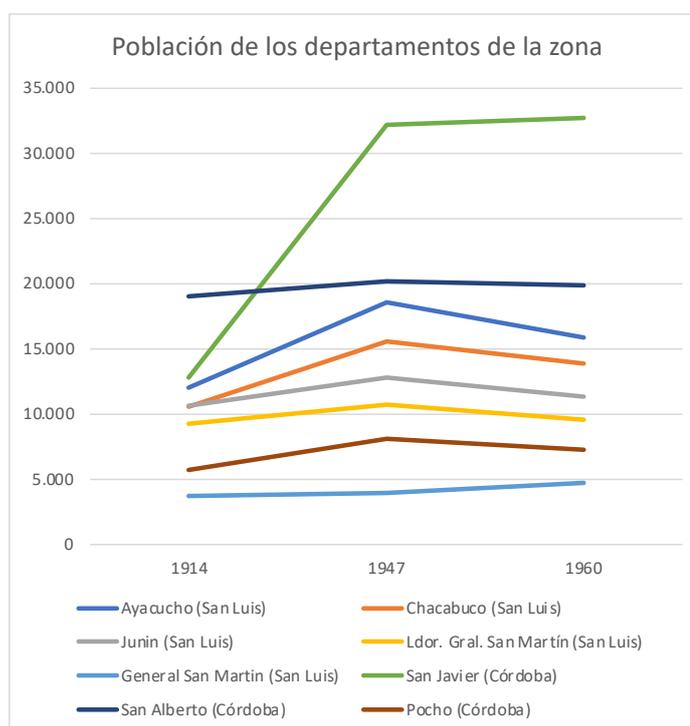
<sup>156</sup> Rodríguez, «Diez años de política sanitaria», 48.

<sup>157</sup> Adriana Alvarez, «¿Un enemigo menos? erradicación y remergencia del paludismo en la Argentina 1940-1960», *Diálogos Revista Electrónica*, n.º 9 (2008): 183.

<sup>158</sup> «Los Principios», 17 de diciembre de 1942.

importante. El departamento de San Javier (Córdoba) aumentó su población entre 1914 y 1960 en un 155.53%, fundamentalmente gracias al crecimiento de Villa Dolores, que ahora contaba con un suministro moderno y concentraba aproximadamente el 63,6% de la población urbana de la región.<sup>159</sup> Paralelamente, los demás departamentos, o habían crecido muy poco o directamente estaban estancados demográficamente.

Figura 3: Evolución demográfica en el área de estudio



Fuente: Elaboración propia. Censos Nacionales 1914,1947,1960

Asimismo, algunas de las principales localidades en las cuencas altas y costa de la sierra, también obtuvieron obras.<sup>160</sup> El resultado al finalizar el período fue que casi el 80% de la población urbana del sistema gozaba de un suministro de aguas corrientes obtenidas enteramente de las aguas superficiales del río de Los Sauces y arroyos de la costa.

<sup>159</sup> Itaconsult Argentina S.A - ADE, «Anexo - IV - Infraestructura y servicios», Posibilidades de desarrollo agrícola de zonas regables de la provincia de Córdoba (Dirección Provincial de Asuntos Agrarios de Córdoba - Consejo Agrario Nacional - Consejo Federal de Inversiones, 1964), MAAySP, 92.; Cuarto Censo General de la Nación (1946-1947)

<sup>160</sup>Obras Sanitarias de la Nación, *El problema del agua potable en el interior del país*; Itaconsult Argentina S.A - ADE, «Anexo - IV - Infraestructura y servicios».

Asimismo, los gobiernos de Córdoba y San Luis fueron influenciados por la gran actividad que se ejercía desde OSN y por los reclamos y movilizaciones de las poblaciones locales. En 1939, al año siguiente de la creación de la DGH, la repartición elaboró un proyecto que luego fue votado como ley, para la firma de convenios para la provisión de agua potable. Dicha ley, disponía que la repartición tendría a su cargo los estudios, proyectos, instalación y administración de los sistemas de provisión de agua que se crearán.<sup>161</sup> En 1941, el gobierno provincial reglamentó los sistemas de provisión de agua potable, para las poblaciones que contaran con servicios gestionados por la DGH y le otorgó amplias atribuciones a la repartición.<sup>162</sup> Y como vimos, en 1949 la provincia de San Luis dio pasos decisivos para emprender un plan de estudios y obras hídricas.

Pero, el interés desplegado por las provincias en la cuestión del agua potable encontró el escollo que las reparticiones no contaban con estudios completos sobre la calidad del agua, condiciones de potabilidad, aspectos bacteriológicos, conocimientos consistentes sobre las aguas subterráneas, etc. En este sentido, la intención del gobierno cordobés no era realizar obras costosas al estilo de OSN, pero al menos, mostrar que no renunciaba a abordar un problema esencial para su población. En la cámara de senadores expresaron que no hacerlo sería, “lo mismo que renunciar a educar a los hijos de la población”.<sup>163</sup> El tema suscitaba gran urgencia, especialmente en los departamentos del norte y noroeste de Córdoba y del Norte de San Luis y las reparticiones provinciales (especialmente en el caso de Córdoba) vieron imprescindible dirigir fondos para concretar algunas obras donde fuera imprescindible.<sup>164</sup>

## 7. CONSIDERACIONES FINALES

El análisis detallado de la transformación territorial en el extremo sur del Gran Chaco revela una compleja interacción entre las dinámicas naturales y las decisiones humanas, situadas en el contexto del crecimiento de las grandes ciudades y las transformaciones en la gobernanza del agua. Este proceso no solo implicó una

---

<sup>161</sup> Cámara de Diputados de Córdoba, «Diario de Sesiones», 7 de agosto de 1939.

<sup>162</sup> «Decretos», 23 de abril de 1941; Dirección General de Hidráulica, «Reglamento para el suministro de aguas potables aprobado por el P.E. Decreto Nº 26.819», 1941, MAAySP.

<sup>163</sup> Cámara de Senadores de Córdoba, «Diario de Sesiones», 27 de julio de 1941.

<sup>164</sup> «Decretos», 1 de septiembre de 1945.

penetración territorial de los andamiajes institucionales de salud y saneamiento a nivel nacional y provincial (OSN, DGH cordobesa), sino que también evidenció conflictos y tensiones entre diversas esferas de acción que competían por el control de las dinámicas hídricas. Al adoptar la perspectiva de territorio hidrosocial, se subraya que la configuración del acceso y control del agua es un proceso donde actores como el Estado desempeñan un papel fundamental, no solo desde un punto de vista técnico sino también como agentes de poder. La modernización hidráulica, impulsada por el Estado nacional, se erige como un factor clave en la configuración desigual de sistemas de provisión de agua, priorizando ciertas ciudades en detrimento de otras regiones y articulando conflictos por el control de este bien estratégico. En las localidades principales, como Villa Dolores o Mina Clavero, se concretaron nuevos sistemas de provisión. En las que las aguas eran sometidas a tratamientos físicos y químicos, que alteraban su composición y calidad para transformarla en la sustancia monolítica que cumpliera con los estándares científicos modernos de pureza. Mientras que, en otras poblaciones y caseríos, especialmente hacia el interior de la llanura (Como San José, Los Cerrillos, Candelaria, Ulapes, Chancaní, Conlara, Lafinur, entre otras). Las condiciones de vida fueron duramente afectadas por la deforestación, la ausencia de corrientes permanentes de agua o el represamiento de las que antes habían llegado y la escasez de iniciativas específicas. Mucha de su población emigró a los centros regionales o subsistió en aquellas condiciones, profundizando aún más las desigualdad entre serranías y llanos. La historia ambiental del extremo sur del Gran Chaco, examinada bajo el prisma de los territorios hidrosociales, resalta la complejidad de las relaciones entre sociedad y dinámicas naturales, revelando que las injusticias hídricas no solo son consecuencia de condiciones ambientales, sino también de decisiones políticas y estrategias de poder. Su conceptualización como palimpsestos hidrosociales dinámicos resalta la interdependencia y fluidez diacrónica entre elementos sociales, políticos y ecológicos, evidenciando cómo diferentes formas de organización territorial coexisten en una configuración desigual. Estos mosaicos revelan cómo ciertas áreas han sido favorecidas en detrimento de otras y cómo estos desequilibrios persisten en el tiempo. A pesar de aquella disparidad, la modernización hidráulica del período fue de magnitud. A diferencia de lo que ocurría en gran parte de la ecorregión Chaqueña situada hacia el norte en aquel momento, a fines de la década del 50' la mayor parte de

la población de los departamentos accedía a un suministro de agua potable de calidad, por medio de un sistema moderno que se proveía desde las aguas superficiales del río de Los Sauces, Conlara, sus afluentes y los arroyos serranos. Adicionalmente, el advenimiento del insecticida DDT terminó de desterrar a los mosquitos y brotes de malaria. Los enormes operativos realizados por el Estado, en los años 30 y 40 del siglo XX -haciendo uso de un aparato burocrático cada vez más articulado en su faz hidráulica y de sanidad- significó un aumento en el relevamiento de datos hidrológicos y conocimiento de las propiedades físico químicas del agua y grandes transformaciones en la forma en que esta circulaba en aquellas comarcas. En suma, este estudio contribuye a una comprensión profunda de las complejas relaciones agua-sociedad en el Gran Chaco, proporcionando valiosos insumos para reflexionar sobre futuras políticas de gobernanza del agua en la región desde una perspectiva que integra los legados de las relaciones de poder y los conflictos inherentes a estos procesos.

## REFERENCIAS

- Achával, Luis. "El problema del combustible" *Revista de la Universidad Nacional de Córdoba*, núm. 8/9/10 (s.f.).
- Albertelli, Hugo C. "Pasado, presente y futuro de los servicios de saneamiento urbano en la República Argentina" *La Ingeniería*, núm. 977 (abril de 1960): 76-80.
- Alvarado, Carlos Alberto, y Héctor A. Coll. "Programa para la erradicación del paludismo en la República Argentina" *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP)* 27, núm. 7 (julio de 1948): 585-602.
- Alvarez, Adriana. "¿Un enemigo menos? Erradicación y remergencia del paludismo en la Argentina 1940-1960" *Diálogos Revista Electrónica*, núm. 9 (2008): 171-194.
- Artaza, Evaristo. *Saneamiento Urbano en la República Argentina: provisión de agua y desagües urbanos*. vol. Cuaderno No2. La Plata: Facultad de Ciencias Físicomatemáticas, 1937.
- Barrionuevo Imposti, Víctor. *Historia de Villa Dolores*. Villa Dolores: Tall. Gráf. I. E. Rossil., 1942.
- Barrionuevo Imposti, Víctor. *Historia del Valle Traslasierra - Córdoba*. vol. II. Univ. Nac. De Córdoba, 1953.

Boelens, Rutgerd, et al. "Hydrosocial territories: a political ecology perspective." *Water International*. Taylor & Francis, 2016.

Cámara de Diputados de Córdoba. Diario de Sesiones de la Honorable Cámara de Diputados de la Provincia de Córdoba, s. f. BLC.

Cámara de Senadores de Córdoba. Diario de Sesiones de la Honorable Cámara de Senadores de Córdoba, s. f. BLC.

Capilé, Bruno, Faviula Sevilha, Gabriel Pereira de Oliveira y Vladimir Sanchez-Calderón (Coord). *Às Margens do Progresso: os rios e a modernização nas sociedades latinoamericanas*. Olyver, 2021.

Capitanelli, Ricardo G., y Mariano Zamorano. "Geografía regional de la provincia de San Luis." *Boletín de Estudios Geográficos*, núm. 74-77 (24 de enero de 1972). <https://bdigital.uncu.edu.ar/fichas.php?idobjeto=11017>.

Carbonetti, Adrián, y Adriana Álvarez. "La expansión de la infección malarica: Del norte subtropical a la región central. Argentina 1900-1930," febrero de 2014.

Carter, Eric D. "Paludismo, sociedad y medio ambiente en el Noroeste argentino a principios del siglo veinte." *Journal of Latin American Geography* 7 (2008): 7-38.

Castro, José E., y Léo Heller. "The historical development of water and sanitation in Brazil and Argentina" en *Environmental history of water. Global views on community water supply and sanitation*, London, IWA Publishing, 429-446, 2007.

Consejo Deliberante de Mina Clavero. Actas de Sesiones del Consejo Deliberante de Mina Clavero 1928-1941, s. f. AMVD.

De Allende, Manuel F. "La conservación de los bosques" *Los Principios*, 26 de enero de 1931.

Decretos de la provincia de Córdoba, s. f. Archivo de Gobierno de la Provincia de Córdoba

Departamento de Estudios y Proyectos. "Provisión de agua a San Pedro" Dirección Provincial de Hidráulica, septiembre de 1964. Cajas I y J. MAAySP.

Dirección General de Hidráulica. "Reglamento para el suministro de aguas potables aprobado por el P.E. Decreto No 26.819" 1941. MAAySP.

Durieux, Santiago. "Dique 'La Viña'" En *El dique de la Viña, problema del agua, las presas de embalse de Córdoba*, 33-75. Córdoba: Dirección General de Hidráulica de Córdoba, 1944.

Gallini, Stefania. "Problemas de método en la historia ambiental de América Latina" *Anuario IEHS: Instituto de Estudios histórico sociales*, núm. 19 (2004): 147-172.

Gandy, Matthew. "Rethinking urban metabolism: water, space and the modern city" *City* 8, núm. 3 (1 de diciembre de 2004): 363-379.

García, Juan F. "Hoja 21g, Ulapes, Provincias de La Rioja, Córdoba y San Luis" 1979. <https://repositorio.segemar.gov.ar//handle/308849217/2316>.

Garnero, Gabriel. "El estudio histórico de ríos: una propuesta teórica-metodológica", en *Historia ambiental de América Latina: enfoques, procedimientos y cotidianidades*, Pedro Urquijo, Adi E. Lazos y Karine Lefebvre (coords.), pp. 512-531, CIGA-UNAM, 2022.

Garnero, Gabriel. "La "desaparición" de los bañados de Traslasierra, Argentina (1880-1945)" en *Às margens do progresso: os rios e a modernização nas sociedades latino-americanas*, Bruno Capilé, Gabriel Pereira Oliveira, Vladimir F. Sanchez Calderón, y Fabíula Sevilha. Olyver, 2022.

Garnero, Gabriel. "La dialéctica sociedad/cuenca hidrográfica en el valle de Traslasierra. Las aguas del río mina clavero, córdoba 1870-1935" *Revista Pilquen. Sección Ciencias Sociales* 17, núm. 2 (2014). <http://revele.uncoma.edu.ar/htdoc/revele/index.php/Sociales/article/view/1477>.

Garnero, Gabriel. "Socio-naturalezas fluviales en América Latina: Apuntes teórico-metodológicos" *Agua y Territorio/Water and Landscape*, núm. 19 (2022): e5455-e5455. <https://doi.org/10.17561/at.19.5455>

Guerrero, Jorge. *Mis apuntes para la historia de Mina Clavero*. Editorial Mina Clavero, 2002.

Hombres, Lena, Jaime Hoogesteger, y Rutgerd Boelens. "(Re)Making Hydrosocial Territories: Materializing and Contesting Imaginaries and Subjectivities through Hydraulic Infrastructure." *Political Geography* 97 (1 de agosto de 2022): 102698. <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2022.102698>.

Itaconsult Argentina S.A - ADE. "Anexo - IV - Infraestructura y servicios." en *Posibilidades de desarrollo agrícola de zonas regables de la provincia de Córdoba*. Dirección Provincial de Asuntos Agrarios de Córdoba - Consejo Agrario Nacional - Consejo Federal de Inversiones, 1964. MAAySP.

Karlin, Marcos Sebastián. *El Chaco Árido*. Encuentro Grupo Editor, 2013. <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/5802>.

Linton, Jamie, y Jessica Budds. "The hydrosocial cycle: Defining and mobilizing a relational-dialectical approach to water" *Geoforum* 57 (1 de noviembre de 2014): 170-180.

Lorusso, Arturo. "Informe del médico inspector del Consejo de higiene provincial." Córdoba, 13 de abril de 1929. AGPC.

"Los Principios." s. f.

Maldonado, Patricia, y Evelyn Hohne. *Atlas del Gran Chaco Americano*. Agencia Alemana de Cooperación Técnica, 2006. <https://bibliotecasemiarios.ufv.br/jspui/handle/123456789/386>.

McNeill, 1975. *Something New Under The Sun: An Environmental History Of The Twentieth-Century World*. Norton, 2000.

Menga, Filippo, y Erik Swyngedouw. "States of Water" en *Water, Technology and the Nation-State*, Filippo Menga y Erik Swyngedouw (eds), 1-18. Abingdon, UK: Routledge, 2018. <http://centaur.reading.ac.uk/76958/>.

Methol, Eduardo J. "Descripción Geológica de la Hoja 22h, Santa Rosa." Map. Servicio Nacional Minero Geológico, 1971. <https://repositorio.segemar.gov.ar//handle/308849217/530>.

Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda. *Bases para el Desarrollo Territorial Argentina*. Buenos Aires: Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, Secretaría de Planificación Territorial y Coordinación de Obra Pública, 2019.

Municipalidad de Villa Dolores. *Boletines Municipal de Villa Dolores*, s. f. AMVD.

Municipalidad de Villa Dolores. *Notas y pedidos de la municipalidad 1918-1923*, s. f. AMVD.

Municipalidad de Villa Dolores. *Notas y pedidos de la municipalidad 1922-1924*, s. f. AMVD.

Obras Sanitarias de la Nación. *El problema del agua potable en el interior del país: Proyecto de ley. Plan general de provisión de agua a las poblaciones de más de mil habitantes*. 1942.

Olsacher, Juan. "Descripción Geológica de la Hoja 21h, Cerro Champaqui." Map. Servicio Nacional Minero Geológico, 1972. <https://repositorio.segemar.gov.ar//handle/308849217/523>.

Olsacher, Juan. "Descripción Geológica de la Hoja 21h, Cerro Champaqui - Provincia de Córdoba." Ministerio de Industria y Minería Subsecretaría de Minería, 1972. MAAySP.

Regalsky, Andrés M. "De Buenos Aires a las provincias. La formación de una gran empresa pública: Obras sanitarias de la nación 1891-1930". *Desarrollo Económico* 50, núm. 199 (2010): 455-83.

Remedi, Fernando. "Si gobernar es poblar; hay que poblar, pero con agua. El agua en el interior de Córdoba (1880-1930): abastecimiento, calidad y cuestión política" *Anuario de la Escuela de Historia*, núm. 4 (2006).

Rodríguez, María Laura. "Diez años de política sanitaria en el caso más austral de paludismo en la argentina pre-peronista: el caso de la Región Noroeste de Córdoba" en *Padecimientos en grupos vulnerables del interior de Argentina: procesos históricos y*

*actuales de salud, enfermedad y atención*, Raquel Irene Drovetta y María Laura Rodríguez (eds), 47. Córdoba: Ferreyra Editor, 2010.

Sánchez-Calderon, Vladimir. "La urbanización del río Tunjuelo: Desigualdad y cambio ambiental en Bogotá a mediados del siglo XX", 2021. [https://www.academia.edu/60746967/La\\_urbanizaci%C3%B3n\\_del\\_r%C3%ADo\\_Tunjuelo\\_Desigualdad\\_y\\_cambio\\_ambiental\\_en\\_Bogot%C3%A1\\_a\\_mediados\\_del\\_si\\_glo\\_XX](https://www.academia.edu/60746967/La_urbanizaci%C3%B3n_del_r%C3%ADo_Tunjuelo_Desigualdad_y_cambio_ambiental_en_Bogot%C3%A1_a_mediados_del_si_glo_XX).

Sesin, Domingo. "El problema del agua en la Prov. de San Luis: Contribución a su mejor aprovechamiento." *La Ingeniería*, julio de 1950.

Sierra, Gabino A., y Luis A. Duprat. "Estudio para abastecer de agua potable a las poblaciones serranas de Nono, Las Rosas, San Javier, Yacanto y La Paz" *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación* Año III, núm. 24 (junio de 1939): 627-634.

Solicitudes de Riego a la provincia de Córdoba." Expedientes. Secretaría de Recursos Hídricos, s. f. MAAySP.

Solveira, Beatriz R. "El servicio de agua corriente en la ciudad de Córdoba, Argentina, 1880-1935" *Agricultura, sociedad y desarrollo* 6, núm. 3 (diciembre de 2009): 253-276.

## **Drinking Water in the Southern Extreme of Gran Chaco: The Consolidation of a Hydrosocial Palimpsest, 1930-1960**

### **ABSTRACT**

This study delves into the decades of the 1930s and 1940s, when hydraulic modernization initiatives, driven by the need for water supply and hygienic ideas, radically transformed the landscape and socio-economic structure in the southernmost part of the Gran Chaco, encompassing parts of the provinces of Córdoba, San Luis, and La Rioja (Argentina). The "conquest of water" became a central component of state intervention in the region, giving rise to water systems managed by provincial and national governments. Although incomplete, this process heightened conflicts and notable inequalities between benefited areas and those that barely experienced changes in access to drinking water. Through a hydrosocial and diachronic approach that transcends political boundaries, the study explores the hydrosocial territorial dynamics associated with the supply of drinking water and sanitation. The complex interactions between hydrological dynamics and human decisions are analyzed, highlighting the crucial influence of hydraulic modernization driven by the national government. Through a historiographical analysis of primary and secondary sources, including official documents, demographic records, relevant laws, scientific research, and cartography, the study contributes to a deep understanding of the environmental history of the Gran Chaco. Additionally, it provides valuable insights for future water governance policies in the region and reflects on how political decisions and power strategies have influenced not only environmental conditions but also persistent water injustices in critically important regions.

**Keywords:** drinking water supply; hydrographic basins; hydrosocial territories; modernization; environmental conflict.

Recibido: 07/07/2023  
Aprovado: 20/11/2023