Institucionalidad calificada y opacidad política: la frustrada Red Cloacal en San Ignacio, Misiones (Argentina)

Qualified institucionality and political opacity: the failed sewerage network in San Ignacio, Misiones (Argentina)

Carlos Abel Gutierrez*

Resumen: El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) financió en el 2009 el proyecto y ejecución de la Red Cloacal y Abastecimiento de Agua Potable, en el Municipio de San Ignacio, Misiones. La obra, ejecutada por el Ente Nacional de Obras Hídricas y Saneamiento (ENOHSA) en compleja interacción con la autoridad provincial del agua, se le entregó a la Cooperativa de Agua Potable de San Ignacio (CAPSI), aunque nunca se hizo operativa. El presente artículo analiza la causalidad de este importante fracaso, que contrasta con todos los casos de municipios vecinos. La compleja dinámica de gestión y ejecución, examinada con una extensa documentación del proyecto, abre varias hipótesis posibles, desde las dificultades de ingeniería sanitaria, a los costos de operación, y la viabilidad de la tarifa de conexión, incluso la corrupción.

Palabras Clave: Infraestructura sanitaria. Articulación interinstitucional. Viabilidad social

Abstract: The Inter-American Development Bank (BID) financed in 2009 the project and execution of the Red Cloacal and Potable Water Supply, in the Municipality of San Ignacio, Misiones. The work, carried out by the Ente Nacional de Obras Hídricas y Saneamiento (ENOHSA) in complete interaction with the provincial water authority, was delivered to the Cooperativa de Agua Potable de San Ignacio (CAPSI), although it was never operacional. This article analyzes the causality of this important failure, which contrasts with all cases of local municipalities. The complex dynamics of management and execution, examined with extensive project

* Profesor titular-regular, Historia Argentina S XIX. Facultad de Humanidades y Cs Sociales, Universidad Nacional de Misiones (UNaM), Profesor titular-regular, Historia Económica Mundial. Facultad de Cs Económicas, Universidad Nacional de Misiones (UNaM), Doctorando, Facultad de Humanidades y Cs de la Educación, Universidad Nacional de La Plata (UNLP)

documentation, opens up several possible hypotheses, from the difficulties of sanitary engineering, to the costs of operation, and the feasibility of the connection tariff, including corruption.

Introducción

El 12 de junio de 2009 apareció en el principal diario de la provincia de Misiones, El Territorio, un aviso replicado en medios nacionales, y una *Procurement Notice* en el blog de la ONU: la Licitación Internacional para los "Desagües cloacales en la localidad de San Ignacio, Misiones".[1] Un presupuesto de 25.832,472 pesos -equivalentes a 5.000.000 de dólares provenientes de un crédito del *Banco Interamericano de Desarrollo* (BID)-, implicaba el 100% de subsidio, como parte de 120 millones de U$S otorgados por el banco para obras similares en todo el país, en el marco del *Programa de Agua y Saneamiento para Comunidades Menores* (PROAS). El ejecutor de estos créditos replicados en todo el país, era el actualmente disuelto *Ente Nacional de Obras Hídricas y Saneamiento* (ENOHSA), que mediante un convenio monitoreó su proyecto y ejecución, librando progresivamente los fondos al subejecutor: el *Instituto Misionero de Agua y Saneamiento* (IMAS).

La licitación de la red cloacal fue adjudicada a una UTE integrada por tres constructoras con trayectoria, con calificación en la ingeniería sanitaria en uno de las integrantes, que fue adjudicataria de la red de agua potable.[2] Llamativamente esta última aparece fugazmente en la voluminosa documentación examinada, donde se puede apreciar el diálogo técnico-burocrático – y en parte político – entre el ejecutor de nivel nacional y el instituto provincial, los contratistas, y subsidiariamente el BID, cuya intervención marginal es un dato en sí mismo.

---

[1] Proyecto "Desagües Cloacales de San Ignacio". *United Nations Development Business Procurement Notice***.** Programa de Agua Potable y Saneamiento para Comunidades Menores (Proas) lnter-American Development Bank. Anuncio Específico de Adquisiciones. Water Supply/Sanitation Préstamo BID o.1895/OC-AR. Licitación Pública Internacional Nº 1/2009 3 August 2009. Expte. ENOHSA, Cuerpo Nº 3, Folio 588.

[2] La UTE integrada por las empresas ECIM S.R.L., NR Construcciones S.A, y DUCON S.R.L. hizo la mejor oferta en la licitación internacional, y a la vez pasó los requisitos de calificación estipulados. Por otra parte, la empresa ECIM fue adjudicada con la red de agua potable, que fue licitada por separado, aunque en la profusa documentación hay muy escasas referencias a este proyecto en particular. Proyecto "Desagües Cloacales de San Ignacio". Acta de Apertura. Provincia de Misiones, Instituto de Agua y Saneamiento. "Sistema de Desagües Cloacales a la Localidad de San Ignacio". 3 de setiembre de 2009. Expediente ENOHSA, Cuerpo N°4, Folio 648.

La red cloacal finalizada, así como la provisión de agua potable, serían entregados al administrador local: la *Cooperativa de Agua Potable y otros Servicios Públicos de San Ignacio* (CAPSI), luego de los 540 días previstos como plazo de ejecución. Recién el 31 de mayo de 2018, el IMAS entregaría los servicios de agua potable y de desagües cloacales, mediante dos actas sucesivas que establecieron las responsabilidades y los términos de gestión. De este modo, el término de ejecución pasó a ser de más de 3.200 días, casi 6 veces más extenso que el previsto en el contrato. Si bien las demoras significativas son frecuentes en la erección de infraestructura, en esta localidad de cerca de 8000 habitantes distante 64 kilómetros de la capital de la provincia -conocida por contar con las ruinas más visitadas de uno de uno de los 30 pueblos jesuítico-guaraníes de la era colonial hispana en el sudeste de Paraguay, NE de Argentina y sudoeste de Brasil-, una postergación en rango récord fue un problema menor: los desagües cloacales nunca se pusieron en marcha, y no hay ninguna noticia o referencia a reclamo alguno por parte de la CAPSI o el municipio, así como de la entidad financiera.

La cooperativa de agua de San Ignacio era al momento de la licitación una de las 42 que proveen el vital servicio, junto a la electricidad, cable de TV e Internet, y gas licuado. Como exhibe con claridad el único estudio específico hallado a nivel local en la prospección bibliográfica: *La Gestión Cooperativa del Agua en Misiones*, de R. Ely, la "gestión comunitaria" es particularmente relevante en una provincia caracterizada por una extensa, prolongada y variada inmigración europea, aunque como se demuestra en el mismo libro y algunos artículos de alcance internacional sobre la temática, puede hablarse de un fenómeno recurrente en Hispanoamérica, que de este modo contrasta claramente con el viejo continente.[3]

[3] Si la institución cooperativa es frecuente en España en el mundo agrario y agro industrial, no tiene presencia en la provisión de agua y manejo de fuentes y sistemas hidrológicos. En la revista **Agua y Territorio** hay diversos artículos que abordan la gestión comunitaria. Ver: "Gobernanza comunitaria de agua potable rural en contexto altamente privatizado", de A. BOSSO, M. F. MILLÁN et. al, que analiza la problemática en Araucanía (Chile). A&T N° 23, enero-junio de 2024. Por otro lado CATENAZZI, A. "Cambios y continuidades de la gestión redes de agua en el área metropolitana de Bs As", que en el marco de la, o "inversión privada vs. gestión comunitaria del agua, plantea la presencia de 1800 cooperativas en la provincia metropolitana, aunque sin especificar alcance de su intervención. A&T N° 10, julio-diciembre de 2017. Finalmente, BUSTOS-CARA, R. et alli Modelos de gestión del recurso agua potable: el caso de las cooperativas de servicios en pequeñas localidades de la Región Pampeana en Argentina,. A&T, Núm 1, Enero-Junio 2013

Un corpus de 18 cajas de documentación[4] del proceso de diseño y construcción del sistema de agua, permite distinguir los actores y factores en juego. Pero deja muchas dudas sobre las causas de una suspensión *in límine*, por demás costosa para el erario público, además de una frustración para los pobladores que padecieron diversos cortes, movimiento de suelos, incluso detonaciones de explosivos durante un período prolongado. Incluye por un lado la documentación requerida en los procesos de licitación de obra pública (OP): informes de consultoría, pliego de licitación, antecedentes de las empresas contratistas, constitución societaria de integrantes de la UTE adjudicada y su asociación, la licitación en sí, redeterminaciones de precios, ajuste de plazos. Por otro lado, hay diversas notas cursadas entre el ENOHSA (ejecutante) y el IMAS (sub ejecutante) por observaciones al proyecto y la ejecución. Esta información ingenieril e institucional permite trazar un cuadro de situación relativamente completo en una perspectiva que podemos considerar como interna, mientras que la limitada bibliografía regional, algunas entrevistas puntuales y artículos de prensa, abren la mirada a la escena política local y provincial y el rol de la cooperativa local. Esta arista requiere sin duda una profundización a través de actas de la institución, del consejo deliberante y la legislatura, además de nuevas entrevistas planificadas, que asumimos pueden completar respuestas sobre el interrogante central: las causas determinantes del congelamiento operativo in limine de la planta de saneamiento.

El presente artículo analiza entonces en primera instancia el *explainning why* del fracaso de un sistema concluido – y al parecer testeado e inspeccionado – a partir de un cúmulo de información sobre el diseño y la ejecución, teniendo especialmente en cuenta que hasta donde llega una exploración aún en curso, las redes instaladas en municipios vecinos o parcialmente distantes en la provincia, construidas mediante procesos en principio similares de licitación y provisión de servicios de contratistas-constructores, funcionan normalmente.

El marco teórico se apoya parcialmente en la lógica de P. Bourdieu (2007), porque entendemos la OP como un campo social donde pujan los capitales puestos en juego por los distintos actores alrededor de las licitaciones, la continuidad de las convocatorias y los pagos, y hasta las mismas reglas de juego. La legislación y el

[4] Este corpus fue facilitado por J. Mela, un ex diputado provincial que realizó pedidos de informes y denuncia administrativa -sin ningún progreso- sobre la curiosa irregularidad.

andamiaje burocrático definen una normativa formal que parece cubrir todas las relaciones entre actores de la selección, licitación y ejecución de la infraestructura. Sin embargo existe un importante plafón de reglas informales con un alto nivel de consenso, definidas mayoritariamente por las instituciones contratantes y el poder político. En el caso que nos ocupa se verifica cierta compulsa entre el ENOHSA, como ejecutante y portador de un importante capital tecnológico, y el IMAS, que sostuvo la relación con las empresas contratistas; entre éstas al interior corporación. Paralelamente la cooperativa y el municipio tienen vínculos directos y a la vez complejos con los vecinos, pero sus capitales limitados hacen presumir una participación tangencial.

El *explainning how* de los múltiples vínculos configura sin duda la interpretación de la dinámica de un campo social, y una puja por el posicionamiento de los diversos actores privados y públicos donde no se perciben triunfadores definitivos, es una buena pista para resolver el problema planteado. Pero como el mismo P. Bourdieu (2007) aclaró cuando sostenía que el campo social es tanto un recurso metodológico como un instrumental teórico, hace falta un mayor instrumental explicativo: parece oportuno apelar a la perspectiva institucionalista para responder al problema central del fracaso del sistema de saneamiento de S. Ignacio. El duelo entre las instituciones y el mercado alrededor de los sistemas de agua es tal vez el tema más abordado en la literatura. Hay cierta coincidencia en la dificultad de articulación entre los distintos niveles o alcances de los organismos, esto es entre el plano local, las regiones, las cuencas y la administración nacional, que obstaculiza la eficacia de la regulación o la limitación del interés empresarial.[5] San Ignacio bien puede ser un ejemplo del predominio de la puja interinstitucional, en desmedro de los derechos del usuario, la optimización del presupuesto, y el mismo cumplimiento de aspectos sustanciales de la ley. La citada norma provincial 3391/97 estipula varios requisitos en este sentido, que como veremos parecen no haberse verificado, especialmente en lo que atañe a la potestad de los frentistas, los niveles tarifarios, el impacto ambiental. El plano institucional en nuestro ámbito es por definición inseparable del político, y la presencia sostenida de un frente hegemónico

[5] Jofré, J. L. (2017) Política pública y gestión del agua y saneamiento en Argentina. Reconversión agrícola y gestión del agua en Mendoza (1976-2015): una aproximación institucionalista; OECD (2020) Gobernanza del agua en Argentina.

– que en el momento que nos ocupa estaba en el cenit de su poder –, pudo contribuir a la dificultad de articulación o la regulación efectiva.

La información recopilada, pese a su extensión deja abiertas diversas hipótesis, que enumeramos en orden de importancia, de menor a mayor, y su relación con el marco teórico. La no operatividad puede atribuirse a defectos sensibles en el diseño y la construcción de un sistema con tecnología consolidada, que consiste básicamente en un entramado de tuberías en las líneas municipales que coronan las viviendas particulares, con estaciones elevadoras y lagunas de estabilización y depuración "anaeróbicas" y "facultativas".[6] Estas últimas tuvieron que relocalizarse en plena ejecución de la red, lo que bien pudo ocasionar problemas con los suelos, la pendiente de las excavaciones y el cálculo de caudales y presión. Estos posibles defectos invocan la capacidad técnica de los contratistas, lo que indicaría un espacio en el campo mayor a su capital tecnológico. Pero el abundante detalle en la documentación sobre la ingeniería, y el contralor de organismos muy calificados en la especialidad, indican como poco probables las anomalías estructurales en este sentido.

El bajo capital financiero y técnico de la CAPSI puede en cambio ser la razón de una dificultad terminal para afrontar el funcionamiento de la planta, lo que se ve referenciado ampliamente en la experiencia nacional e internacional: la Ley 3391 de 1997, que establece el *Marco Regulatorio para la Prestación de los Servicios de Agua Potable y Cloacas*, plantea ya en su primer artículo "*tarifas justas y razonables*", lo que invoca centralmente una prestación no sujeta al mercado, pero como es conocido una tarifa subvaluada plantea frecuentemente dificultades financieras para el concesionario, y si bien las cooperativas no tienen fines de lucro hay claras referencias en cuanto a la imposibilidad operativa por amortización insuficiente. Aquí entonces otra posible explicación de la parálisis en San Ignacio, por una no sustentabilidad funcional, potenciada por las limitaciones técnicas.[7] En tercer lugar, la situación político institucional local, con un severo y extenso conflicto entre caudillos ignacianos, que se alternaron la conducción de la cooperativa y el mando municipal, puede explicar en parte el fracaso, particularmente por la presencia de

[6] La laguna "anaeróbica", es un gran reservorio hermético, esto es sin aire. La laguna "facultativa" se excava con mayor volumen, utilizando el mismo bio sistema para facilitar la depuración.
[7] E. Moral Pajares publicó "Depuración de Aguas Residuales y uso de Aguas Regeneradas: Un Análisis Descriptivo del Caso de la Provincia de Jaén", donde exhibe varios casos de plantas depuradoras sin funcionar por la dificultad central de los municipios de afrontar el manejo técnico y el costo operativo. **Agua y Territorio** Núm. 17, enero-junio 2021..

prácticas corruptas -demostradas en otras instancias administrativas como los balances de la CAPSI, aunque en un escenario provincial con muchas plantas exitosas habría que pensar en un grado muy diferencial de irregularidad, parálisis o falta de transparencia, lo que no condice con los datos sobre OP en Misiones. (GUTIERREZ, 2021). De cualquier modo, se puede pensar en un efecto indirecto de la opacidad política-institucional local, desde que el conflicto interno y los bloqueos administrativos pudieron limitar el posicionamiento en el campo de los organismos ignacianos.

La falta de articulación entre las instituciones involucradas en el proceso tuvo como se verá gravitación, aunque -una vez más- el espectro de actores en juego es similar en la mayoría de las redes de la provincia, especialmente en los casos de presencia del BID como financista.

Una última hipótesis, a la que atribuimos mayor probabilidad -también frecuente en la experiencia internacional con servicios de agua y saneamiento- es paradójicamente la relación entre la tarifa mensual y los ingresos de la población. De este modo, los niveles de facturación que pueden hacer sustentable técnicamente el concesionario no serían viables socialmente. En la "factibilidad financiera" se plantea como "beneficio del proyecto" la posibilidad de pago de los usuarios conectados, que parece tener un análisis deficiente o sesgado, teniendo especialmente en cuenta un instrumental disponible de cálculo probabilístico al que se recurrió muy parcialmente.

La provincia de Misiones en el extremo NE de Argentina, no fue ajena a una ola expansiva de obra pública (OP) verificada luego de la muy profunda y severa crisis del 2000-2001, en la que renunció el presidente De la Rúa y la mayoría de la "clase política" fue severamente interpelada. En todas las jurisdicciones se verificó un despliegue inédito de obras de *infraestructura económica* (sistema vial, eléctrico, de telecomunicaciones), *infraestructura social* (viviendas populares y sistemas de acceso al agua potable, entre otros) y *arquitectura pública*.[8] Con niveles récord de presupuesto dedicado a los "trabajos públicos", en Misiones se construyó o pavimentó una red vial muy extensa, un gran volumen de viviendas y barrios

[8] GUTIERREZ, Carlos **Construcción, constructores y obra pública en Misiones, 1992-2011**. Tesis doctoral, doctorado en Historia, UNLP, 2021. Disponible en https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/125365

populares, y monumentos y paseos. No fueron pocos los casos en que una estructura vial muy costosa pudo erigirse, aunque sin poder afrontar luego los costos de iluminación: precisamente en S. Ignacio esto ocurre – y es aún visible – con el viaducto de la ruta nacional 12 sobre el arroyo Yabebiry.[9] Este municipio, pese a su lugar estratégico en el turismo de escala no fue de los más privilegiados en el amplio universo de infraestructura desplegado entre 2003 y 2015, a lo que bien puede haber contribuido un largo conflicto político entres caudillos locales. El proyecto que nos ocupa, encarado en plena expansión de la OP pareció cumplir con todas las condiciones para llevarse a cabo y compensar de algún modo una población parcialmente postergada.

La bibliografía local, la legislación y los 18 cuerpos del expediente "ENOHSA", permiten- un diálogo con los testimonios de referentes locales de la CAPSI y el municipio, con el citado ex legislador provincial y un gerente del IMAS, que obviamente requiere una profundización y extensión con miembros de la cooperativa, las empresas, y otros municipios-, mientras la nacional e iberoamericana es un marco referencial muy propicio, tanto de las características de los sistemas hidro-sanitarios, como de los modelos de gestión, la puja entre la lógica de mercado y la necesidad comunitaria, y las dificultades de gestión colectiva o cooperativa. El alcance de esta exploración – con una muy baja frecuencia de abordaje de la investigación histórico ambiental, geográfica o histórico económica –, invoca una futura tesis, apoyada incluso en la cooperación internacional.

Instituciones profesionales vs política hegemónica

Bustos-Sara et. al. (2013) sostienen una postura ampliamente compartida en la literatura sobre gestión del agua, en cuanto a la tensión entre centralización y descentralización de los organismos competentes, traducida en una dificultad de coordinación y articulación. Agregan que se generaron en Argentina "dos líneas independientes: una referida a las políticas de saneamiento (servicios de agua potable y efluentes), y la otra a las políticas hidráulicas concentradas en obras, planificación y monitoreo de recursos hídricos" (BUSTOS-SARA; et. al., 2013, p. 3). La dinámica

[9] GUTIERREZ, C. (2024) **Desarrollo Económico e Infraestructura en Misiones: una evaluación necesaria**. IN: Desarrollo económico, PYMEs e innovación en Misiones. FCE/Edunam, pp.284305. Disponible en https:// www.unam.edu.ar

institucional de largo plazo en Argentina refleja en buena medida las tendencias históricas en occidente, donde se produjo por un lado la alternancia pendular entre prestación privada y pública, y por otro la presión para combinar las cuencas regionales y la injerencia provincial autonómica, y por otra las políticas nacionales. (MATÉS-BARCO, 2016)

La Cooperativa de Agua de San Ignacio es la tercera en antigüedad a nivel provincial, obteniendo su matrícula en el año 1959. Según algunos testimonios, el motor de la fundación fue precisamente la carencia de agua, lo que habría generado un consenso social para iniciar las primeras asambleas. Luego de un largo lapso con el sistema clásico comentado, con mucha frecuencia de pozos individuales, se consolidó el sistema con tanques elevados, y recién en el 2005, esto es sólo 4 años antes de la licitación, se compró un sistema de bombeo, y se logró universalizar el cobro del servicio – que como comentamos involucra un proceso educativo – a cultural, y con ello el servicio de 24hs (testimonio R.C., ex presidente del Consejo de Administración CAPSI, febrero 2024).

Paralelamente se integró la Cooperativa a la FEMICAP (Federación Misionera de Cooperativas de Agua Potable), que como se plantea en la literatura analizada (ELY, 2014; BUSTOS SARA, 2013) es una conditio muy esencial para contar con asistencia técnica, e intercambiar con otras cooperativas, intercambiar soluciones para problemas. Al mismo tiempo se lograron acuerdos con la Provincia y Nación, ya que a las necesidades financieras se sumaron dificultades impositivas. La ampliación de los servicios de la cooperativa, hizo que se firmaran convenios con entidades colegas como MISCOOPGAS (proveedora de gas licuado con una planta de envasado en Puerto Rico, a pocos kilómetros de S. Ignacio), con el cual se logra que se brinde servicio de gas con precio diferencial a los socios. (testimonio R.C., febrero 2024)

Las relaciones con el municipio estuvieron teñidas de un amplio período de conflicto, porque paradójicamente una entidad sin una "caja" muy abultada, se convertiría en el peldaño utilizado por caudillos locales como paso de sus carreras para acceder a la intendencia, o un ámbito de concentración de poder. El *Frente Renovador*, nacido en pleno ascenso del kircherismo en el 2003, avanzó vertiginosamente en un proceso de hegemonización política, traducido sobre todo en la cooptación de intendentes que pertenecían al radicalismo o al peronismo, los dos polos partidarios tradicionalmente enfrentados en la compulsa provincial. La

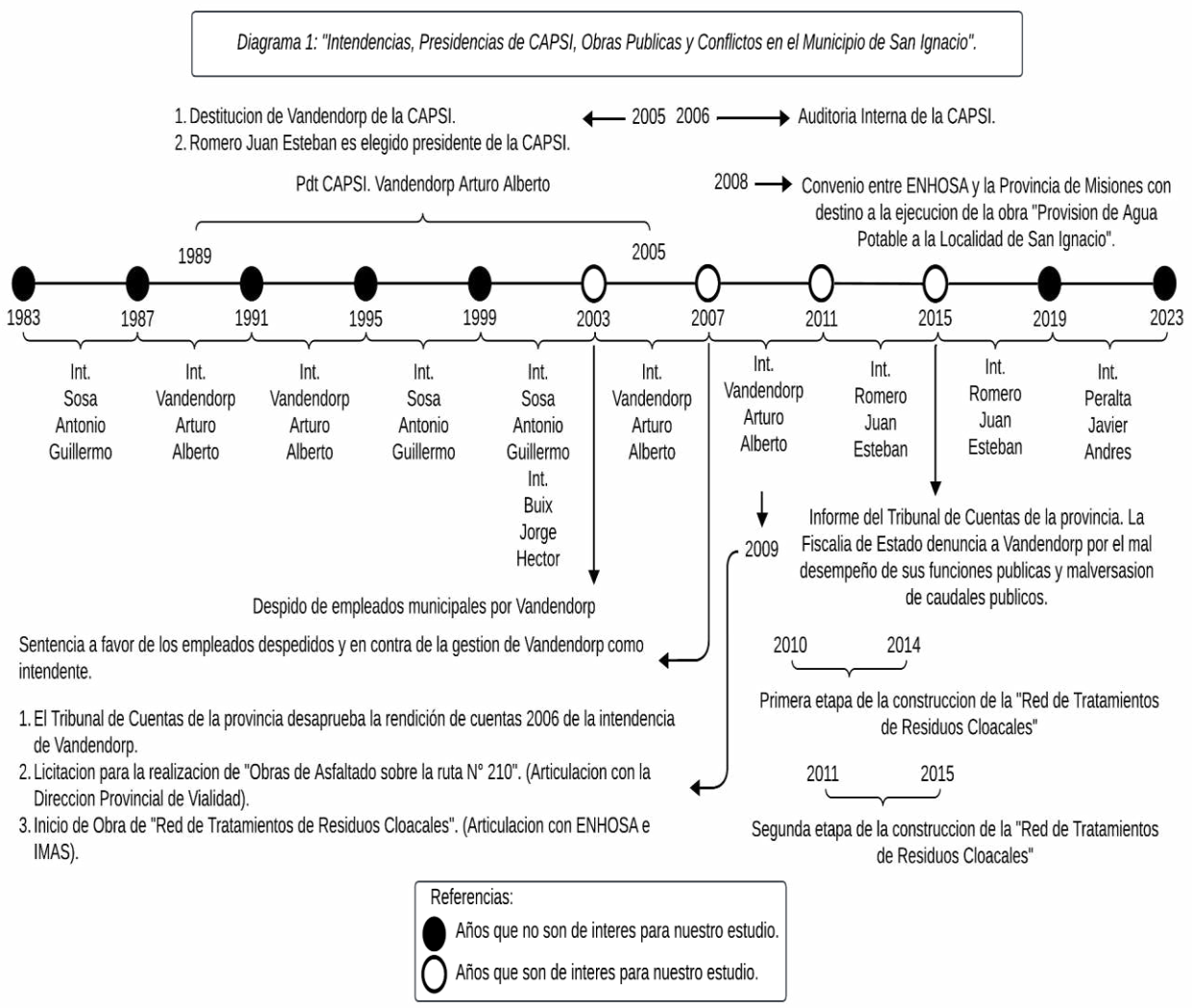
instalación de la llamada "Ley de Lemas", que permite que se presenten muchos candidatos de un mismo espacio o partido en elecciones municipales, y la misma configuración del frente, hicieron que en muchas localidades se produjeran enfrentamientos de alto voltaje entre referentes renovadores locales, que disputaron – y disputan – la intendencia como si fueran partidos muy opuestos, cuando luego la ley les permite sumar los votos (JAUME; EBENAU, 018).

Como se observa en la grilla adjunta, en San Ignacio se produjo una disputa intensa y extensa entre los caudillos locales Arturo Vandendorp y Juan Esteban Romero. Vandendorp había sido intendente ya desde 1991, esto es en pleno ascenso de Carlos Menem, y a nivel provincial Ramón Puerta, considerados los exponentes neoliberales por excelencia. Durante estos dos períodos y los primeros dos años como intendente por la Renovación, sería presidente del Consejo de Administración de la CAPSI. En 2005, esto es en plena reingeniería de la cooperativa para construir – o reconstruir – sus finanzas, Vandendorp fue destituido por encontrarse serias falencias en el manejo de fondos, que incluyeron compras a empresas de la familia, facturas irregulares y desvío de ingresos. El principal denunciante fue precisamente Romero, que accedería así a la presidencia de la CAPSI. Vandendorp logró la reelección en 2007, alegando como es habitual persecución política de su rival interno. Entre sus promesas preelectorales estaba la construcción de un complejo polideportivo, la Terminal de Ómnibus, y la red de agua potable y desagües cloacales. En pleno cuarto mandato en 2010, esto es cuando la ejecución de esta obra cursaba su primer año, el Tribunal de Cuentas de la Provincia objetó los balances de la municipalidad, lo que derivó en una multa, que si bien tuvo bajo monto cobraría carga simbólica. Un conflicto con un despido irregular de empleados -que generó una demanda judicial con alto costo para el municipio-, y un nuevo rechazo del Tribunal de Cuentas, no impidieron que Vandendorp terminara sus días sin ningún proceso judicial contante, aunque estos escándalos difícilmente pueden ser totalmente inseparables del fracaso del sistema de agua y saneamiento ignaciano.

Tal como analizan Bustos-Cara y otros (2013), la erección de infraestructura hidrosanitaria y la política en las cuencas, son de algún modo paralelas a la gestión urbana del agua, y en buena medida desarticuladas. El mapa institucional desplegado en un completo estudio promovido por la OECD muestra una configuración matricial, esto es con atribuciones paralelas, sin organismos con atribuciones para la

coordinación, y donde la muy valorada autarquía financiera implica involucra universos separados sin instancias de asistencia hacia las entidades locales.

El análisis exploratorio del largo expediente parece demostrarlo.



Fuente: GUTIERREZ, Jerardo. (2025)

La propuesta de la consultoría se resumía de este modo

> El Proyecto contempla la construcción de un sistema de recolección de efluentes cloacales, incluyendo una red de tuberías de PVC de 36.206 m. de longitud. en diámetros comprendidos entre 160 a 250 mm. dos estaciones de bombeo y una Planta Depuradora del tipo Lagunas Facultativas. La planta estará dividida en cuatro módulos.

> conformados cada uno por una laguna anaeróbica y una laguna facultativa en serie, con cámara de cloración final. Está prevista la ejecución de dos módulos en Primera Etapa. El efluente tratado será volcado al Arroyo Yabebiry. El sistema ha sido proyectado para un horizonte de diseño de 20 años. con una población servida futura de 11.823 habitantes. El costo de las obras se ha calculado al mes de agosto de 2006 en $ 10.595.702. para servir a un total de 6.440 habitantes en Primera Etapa. ejecutándose 2.620 conexiones domiciliarias. (Expte ENOHSA, Cuerpo N°1, Folio 3)

En la pág. 49 del libro citado ELY (2014) vuelca un cuadro sobre el número de conexiones de agua potable en todas y cada una de las 43 cooperativas prestatarias del servicio en toda la provincia en 2014. La de San Ignacio contaba entonces con 2406, esto es el 0,021% de las 110.155 activas al momento, aunque muy cercana al promedio: 2571,7. Estos datos condicen en general con las previsiones de la consultoría, presentada en 2007[10], y la "Estimación de los beneficios del proyecto" (folio 24)[11] aunque como se verá hay cierta ambigüedad en el proceso de ejecución. Hasta donde sabemos, el concepto tecnológico y el modelo general de la planta son reproducidos extensivamente, lo que se ve favorecido por una geografía caracterizada por los abundantes arroyos que desembocan en el Río Paraná y Uruguay partiendo de una sierra central que atraviesa longitudinalmente la provincia.

La citada Ley provincial 3391/97 estipula en el artículo 61 que "Las obras para provisión la Ley 3391 de 1997, que establece el "Marco Regulatorio para la Prestación de los Servicios de Agua Potable y Cloacas", plantea ya en su primer artículo "tarifas justas y razonables", lo que invoca centralmente una prestación no sujeta al mercado, pero como es conocido una tarifa subvaluada plantea frecuentemente dificultades financieras para el concesionario, y si bien las cooperativas no tienen fines de lucro hay claras referencias en cuanto a la imposibilidad operativa por amortización insuficiente. Aquí entonces otra posible explicación de la parálisis en San Ignacio, por una no sustentabilidad funcional, potenciada por las limitaciones técnicas.[12] de agua y/o cloacas que prevean su pago y/o recupero con aportes directos por parte de los

[10] La consultoría fue realizada durante el 2006, por la firma CONSULTAR INGENIERÍA S.R.L. Aquí se estimó una proyección demográfica mediante una extrapolación de los datos censales, considerando una tasa de 2,8 % de crecimiento anual. El número de cuentas o conexiones se estimaría considerando cerca de un 65% de la población abastecida, y 3,3 habitantes por vivienda.
[11] Expediente ENOHSA, Cuerpo N° 1, folio 24
[12] E. Moral Pajares publicó "Depuración de Aguas Residuales y uso de Aguas Regeneradas: Un Análisis Descriptivo del Caso de la Provincia de Jaén", donde exhibe varios casos de plantas depuradoras sin funcionar por la dificultad central de los municipios de afrontar el manejo técnico y el costo operativo. **Agua y Territorio** Núm. 17, enero-junio 2021..

frentistas, deberán contar como mínimo con la conformidad del sesenta por ciento (60%) de los mencionados frentistas". Para esto el Ente Provincial Regulador de Agua y Cloacas (EPRAC), poder concedente de los servicios, sería el responsable de la implementación de una encuesta.

Nuestra prospección y consultas a algunos de los responsables centrales indican que no se verificó este requisito, una muestra más de que el lugar del usuario y la CAPSI en el campo fue relativamente marginal (Testimonio J. Mela.ex diputado prov., febrero 2024.).

Tabla 1: Número de conexiones por localidad (Misiones, 2014). Fuente ELY, R., 2014 p. 14

Nro	Localidad	Conexiones	Nro	Localidad	Conexiones
1	Andresito	1952	23	Jardín América	5679
2	Apóstoles	7557	24	Leandro Alem	6429
3	Aristóbulo del Valle	3287	25	Loreto	130
4	Bernardo de Yrigoyen	1587	26	Montecarlo	5167
5	Bompland	615	27	Mojón Grande	190
6	Campo Grande	1534	28	Oberá	14580
7	Campo Ramón	400	29	Pueblo Illia	100
8	Campo Viera	1400	30	Puerto Esperanza	3300
9	Candelaria	3778	31	Puerto Libertad	1421
10	Capioví	1198	32	Puerto Rico	5930
11	Cerro Azul	930	33	Ruiz de Montoya	521
12	Cerro Corá	100	34	Salto Encantado	885
13	Concepción de la Sierra	1838	35	San Antonio	600
14	Corpus	600	36	**San Ignacio**	**2406**
15	Dos de Mayo	1900	37	San Javier	2530
16	Eldorado	15820	38	San José	1273
17	Garuhapé	1345	39	Santo Pipó	905
18	Garuapé-mi	315	40	San Vicente	3932
19	Gobernador Roca	847	41	25 de Mayo	1920
20	Guaraní	680	42	Villa Bonita	522
21	Hipólito Irigoyen	420	43	Wanda	3212
22	Itacaruaré	420			

La red de tuberías de recolección desplegada en la trama urbana, y las lagunas facultativas, están en general condicionadas por las pendientes determinadas en la mayoría de los casos por un perfil serrano, y por otro lado por la excavación, en un suelo donde predomina la tierra colorada pero donde es frecuente la presencia de una plataforma rocosa basáltica que obliga al uso de explosivos, además de que – como se verá – se requiere consolidación y asentamiento para evitar desprendimientos. Entre las 34 observaciones dirigidas por un referente del ENOHSA al IMAS resaltan las referidas precisamente a las dificultades de excavación, la optimización de las pendientes, la impermeabilización. Pero no es un dato nada menor la preocupación planteada al comienzo, por la población que se estimaba sería asistida, considerando cierta incongruencia entre los números del proyecto y el presupuesto, que como veremos tendrían un arrastre en el proceso de ejecución.[13]

En febrero de 2007 se convocó con los vecinos mediante una solicitada en la prensa local. Bajo el título "Acta de Cierre de Consulta" se resume en un párrafo la reunión, donde se enumeró la larga lista de autoridades presentes, y el motivo central:

> [...] con el propósito de responder consultas sobre el proyecto de *Sistema de Desagües Cloacales* y su correspondiente Informe de Impacto Ambiental, y decidir sobre la aceptación de su ejecución. *Los planos de la obra estuvieron expuestos durante la reunión para ilustración de los presentes que se interesaron en su realización*. Luego de haber sido respondidas las preguntas realizadas por los vecinos y no habiendo otros asuntos que tratar, los aquí presentes dan por finalizada la reunión y por aceptada la ejecución del proyecto analizado. (Expte Enohsa Desagües S. Ignacio, Corpus N°1, folio 19 -cursiva del texto original-)

Abajo figura la lista de asistentes, que concurrieron en número muy reducido. Puede observarse que sólo se menciona como obra a aprobar la de los desagües, lo que tiende a demostrar su importancia descollante reflejada en la documentación. Pero no es un dato menor el trámite por demás expeditivo, donde la postura "asambleísta" o participativa ciudadana insinúa una puesta en escena. No sólo los mismos vecinos sino las instituciones locales tendrían una marginación total en la gestión, y si bien esto no es elemento suficiente como para pensar en la corrupción habla por lo menos de cierta opacidad. Todos los estudios sobre infraestructura y OP

[13] Observaciones al Proyecto Sistema De Desagües Cloacales San Ignacio, Ing. Rolando Silva Nigri, 31-10-06 (Expte. ENOHSA, Cuerpo N°1, Folios 3-6)

coinciden en la tendencia al lenguaje críptico, aunque en los casos analizados en Misiones suele teñirse el hermetismo con una pátina de "consenso social".

El muy escaso capital económico de la cooperativa ignaciana, tiene estrecha correlación con una marcada inercia de los sistemas tradicionales de abastecimiento y saneamiento (MATÉS-BARCO, 1999; 2016). Hasta la verificación de la obra se distribuía "el agua corriente" – como se denomina en la jerga popular –, captada en 8 pozos que abastecían sólo una parte de las viviendas, y las "aguas servidas" se drenaban en pozos domésticos. Esto implica una importante carga cultural, teniendo especialmente en cuenta que no existían medidores, y como se observa en los testimonios citados la discusión sobre el conflicto entre el derecho universal del agua y el costo de distribución y administración apenas se iniciaba.[14]

Este bajo capital social-cultural de los sistemas modernos en la localidad, tiene estrecha relación con el cálculo probabilístico de la capacidad de pago de los vecinos, que se elabora mediante ecuaciones que incluyen la disposición a pagar, el promedio de ingreso familiar mensual, y los precios consultados, entre otros. En el análisis de viabilidad económica se planteó en el primer punto: "[...] 1) el enfoque general se basó en considerar como beneficio del proyecto a la disposición a pagar, de las familias beneficiarias, por el nuevo servicio [...]". El sentido común nos invoca la cobrabilidad más como una espada de Damócles que como un beneficio. Un indicador central es el llamado *Índice de Privación Material de los Habitantes* (IPMH), que pondera en cada lugar los grados de acceso a bienes y servicios. Resulta muy llamativo, que tanto para medir el IPMH como la capacidad presunta de pago se apeló aquí a cuadros de ciudades de la Provincia de Chubut en la Patagonia, que como se sabe tienen salarios mucho más altos que los del norte del país.[15]

De cualquier modo, las condiciones sociales justificaron según los proyectistas un subsidio del 100% de la obra, incluyendo el costo de cada conexión, estimado en

[14] Varios artículos de Agua y Territorio analizan la larga tradición de los pozos particulares: así p.ej. Anderson M de Souza Silva y Filipe da Silva Peixoto puntualizan la diferencia entre pozos "cartesianos", o "confinados", y "freáticos", que en cambio involucran acceso libre al acuífero. Lo más significativo aquí es que la necesidad de preservar el acuífero movilizó en Río Grande do Norte la necesidad de un relevamiento, ya que muchos pozos no están aún registrados. El acuífero guaraní no requiere pese a su extensión continental una atención menor en este sentido, aunque se estima que la absoluta mayoría de los pozos son confinados. De SOUZA SILVA; Da SILVA PEIXOTO Captación **y** aprovechamiento aguas de aguas subterráneas en Mossoró – Río Grande do Norte. **Agua y Territorio** N°24, 2024

[15] Se acostumbra pautar un máximo del 5% de los ingresos familiares como tope de pago, lo que obviamente implicó estimar los niveles a través de estadísticas nacionales -que se vierten en algunos cuadros escuetos-, pero cuando se puntualiza en el proyecto se analiza una lista de municipios chubutenses. (Expte. ENOHSA, Cuerpo N°3, Folio 557)

203 U$S, pero como es frecuente en los servicios, la clave está mucho más en la tarifa de prestación. El Presupuesto tendría un incremento notable entre la concepción del proyecto y la convocatoria a licitación, pasando de algo más de 13.600.000 en agosto de 2006 a casi 26 millones de pesos en octubre de 2009, lo que resultó en un margen de casi 100% en menos de 3 años. Esto marcaría sensiblemente el proceso de ejecución, en un escenario de inflación sostenida y devaluación cíclica, con redeterminaciones recurrentes, que fueron incluso potenciadas por las contingencias y la modificación parcial del diseño en el 2010. Las excavaciones son el general el rubro descollante,[16] así como el uso de equipos pesados, mientras la mano de obra no resultaría gravitante, en proceso muy mecanizado. Pero al mismo tiempo, la inflación afectaría IPMH y la capacidad de pago de los ignacianos, algo que no está contemplado en el expediente.

Los resquicios de la formalidad y la precisión técnica

El proceso de licitación tiene otro paso preliminar, cual es las condiciones de calificación de los oferentes, que tienen un plano cuantitativo y otro cualitativo. En el último aspecto se puntualizan los antecedentes de las firmas, volcados en sendas tablas formateadas, con las obras realizadas en los últimos 10 años, y las de saneamiento en el mismo período. En principio no parece haberse estipulado el alcance ingenieril de los antecedentes, que se entiende forman parte del criterio del comité que evalúa las propuestas. En el plano cualitativo en cambio, se requirió una escala monetaria de los proyectos en que hubieran participado las empresas, que debía tener en este caso un piso de más de 4.600.000 dólares[17], lo que puede corresponder al monto de la licitación.

En el Pliego se enumeran muy puntualmente todas las características de la obra y las condiciones de ejecución, que incluyen las gestiones por parte de las contratistas con todos los organismos y espacios potencialmente afectados en el

[16] Esto explica que en el diseño general original, la cuenca F, esto es el enlace entre la red y las lagunas de estabilización, representara casi el 44% del presupuesto, mientras las mismas lagunas -que involucraron muchos metros cúbicos de excavación, pesaran casi el 27%. (Expte.ENOHSA, Cuerpo N°1, folio 100)

[17] El requisito de capital o patrimonio neto de las empresas -reflejado en la contabilidad presentada en la oferta-, motivó al momento de la licitación que nos ocupa una acción de lobby de las constructoras misioneras, que de este modo lograron -en general mediante el fraccionamiento de los contratos- tener mucho mayor injerencia en las convocatorias de proyectos de escala en la provincia. (GUTIERREZ, C. 2021)

proceso[18]. Las responsabilidades por daños se asignan entonces a las empresas, lo que implica a la vez un seguro de caución. Como es habitual se libra al criterio profesional del proveedor los métodos constructivos, y si bien las dimensiones de las partes del sistema -como diámetro y extensión de tuberías, tamaño de las estaciones elevadoras y lagunas, están predeterminados, en este caso el tamaño de las zanjas quedó al libre albedrío del oferente.

En la citada Evaluación Técnico-financiera, se estableció una fórmula -hasta donde sabemos también habitual- de incremento de los valores de materiales, mano de obra, servicios -como voladura de piedra, cuyo experto corría por cuenta del oferente-, y maquinaria. Se aplicó la llamada ecuación *Fri*, un polinomio que combina las relaciones matemáticas entre los ítems mediante coeficientes, con las variables de cada rubro, relevadas con informes periódicos del INDEC. Esta fórmula generaría cierta como se verá cierta controversia entre el ejecutor nacional: ENOHSA, y el subejecutor provincial: IMAS, dado que existen matices significativos con los coeficientes, cuya ponderación obviamente altera el resultado del incremento

Se presentaron a la licitación 5 firmas, que pese al alcance internacional de la convocatoria operaban en Misiones, y -en un caso- en Corrientes y Paraguay[19]. Éste no es un dato menor, teniendo en cuenta que pocos años antes de la licitación se produjo un importante lobby de las empresas constructoras de la provincia, para "misionerizar la obra pública", iniciativa que tuvo un éxito definido cuando se examina la arquitectura pública y las estructuras viales asignadas desde 2005 (GUTIERREZ, 2021).[20]

Las ofertas fueron relativamente convergentes en sus montos, con un rango acotado, una muy baja desviación del promedio, entre la mejor: la de la UTE "ECIM S.R.L., MECON S.A. y OTROS", por $ 20.085.301,05; y la más elevada: CARLOS ENRIQUEZ S.A.[21], con $ 23.123.961.16.[22] Por otro lado, cabe recordar que el

[18] La experiencia con historia de obra pública en la provincia, en el Chaco -y en parte en el plano nacional, indica que estas pautas son las habituales en las licitaciones de estas características. Gutierrez, C. Construcción, constructores y obra pública en Misiones, 1992-2011.
[19] Acta de Apertura, Expte. ENOHSA, Cuerpo N° 4, Folio 647
[20] La mega estructura de la Cruz de Santa Ana (localidad vecina de S. Ignacio), y todos y cada uno de los paseos costaneros a lo largo del Alto Paraná y el Alto Uruguay, enlaces viales del interior de la provincia, así como las obras de saneamiento, fueron otorgados a empresas locales. Las empresas nacionales mantuvieron su preeminencia en las grandes construcciones en rutas nacionales, como la citada multitrocha sobre el arroyo Yabebyrí. (GUTIERREZ, 2024)
[21] Según una clasificación de empresas que se realizó ad.hoc para la tesis doctoral sobre OP en Misiones citada, Enriquez S.A. es la constructora más importante y antigua de Misiones, siendo

presupuesto de convocatoria fue de $ 25.830.472, con lo que el adjudicado involucro el 77,7%. De cualquier manera, los reiterados y fuertes incrementos por "redeterminación" de precios en un lapso de casi 9 años hasta la entrega de la red relativizarían los montos originales.

El corpus documental es profuso en la enumeración y certificación de antecedentes y buen estado financiero e impositivo de los oferentes, aunque llamativamente sólo se ponen algunos ítems en uno de los perdedores, mientras que la UTE adjudicataria exhibe largas planillas de obras anteriores, estados contables, aportes impositivos y previsionales, constancia de registro en el ámbito nacional y provincial, y las calificaciones en sí mismas, que consisten en breves certificados emitidos por comitentes en contratos anteriores donde se explicita que la firma cumplió puntualmente con los términos del contrato. Las firmas adjudicatarias parecen haber cumplido con el currículum requerido, especialmente en el caso de ECIM S.A., que había construido los sistemas de abastecimiento y saneamiento en Montecarlo (sobre el Alto Paraná, a mitad de camino entre Posadas e Iguazú), y San Vicente (en la franja centro norte de la provincia). Fuera de este claro plafón técnico de ECIM y su referente, el ingeniero Molina,[23] el grueso de los antecedentes específicos de las firmas en escena se apoyaba en el proyecto y ejecución de conjuntos de viviendas populares y barrios, donde la ingeniería sanitaria se concentra en las redes de abastecimiento, aunque sólo en casos acotados – donde tambien encontramos a la constructora DUCON – en las plantas depuradoras y lagunas, que suelen centralizarse en ciertos núcleos urbanos luego de una compleja y extensa red de enlace interbarrial.

incluso la única en lograr participación en peajes de rutas nacionales, un negocio tan apetecido como difícil para las formas locales. (GUTIERREZ, C., 2021)

[22] Esta convergencia podría reflejar una tendencia tratada en la investigación sobre OP en la provincia, que consiste en una compulsa acordada entre los contendientes, en otros términos una falsa licitación, donde incluso se elaboran las ofertas por técnicos de una de las firmas, "dibujando los valores" para que resulte adjudicada determinada empresa, que luego cederá el turno a alguna de sus colegas en próximas convocatorias. Al momento no hay indicios suficientes como para pensar en la aplicación de un mecanismo casi constante en los proyectos provinciales desde fines de los 90s. (GUTIERREZ, C, 2021)

[23] En el expediente se volcaron los CVs. de los principales referentes de las firmas que fueron adjudicadas en la licitación de los desagües de San Ignacio, y el del ing. Molina sin duda se destaca del resto, por su experiencia en el rubro. Esto justifica la constitución de la UTE, que un acta de directorio de NR. S.R.L. se explicita como necesidad para la compulsa en cuestión. Molina acumulaba una trayectoria de 30 años, con participación sostenida en redes cloacales del Instituto Provincial de la Vivienda IPRODHA. (CV ing. Luis A. Molina, Expte. ENOHSA, Cuerpo N°9, folios 1619-1636)

Dos años antes de la licitación se produjo una adjudicación con la obra del Palacio de Justicia de Misiones, donde la firma triunfante: SPOTORNO S.A. tenía parentesco directo con el Gobernador Carlos Rovira. Esto motivó una interpelación en la Legislatura provincial, cuando el luego muy hegemónico Frente Renovador enfrentaba una cámara plural, con mucha presencia de una oposición activa. No por casualidad la firma cambió su razón social a NR en 2008. La hegemonización del FR en un lapso intensivo a partir del 2007 es por demás evidente, porque las escasa interpelaciones y denuncias se extinguieron. Paralelamente, una prospección permite detectar su presencia en varias obras de escala – entre los que contamos la de San Ignacio. Entre ellos cabría incluir el megaproyecto del Hospital de Agudos Gral. Madariaga, que si bien por razones cronológicas no figura en los antecedentes de NR contó con su presencia mediante un acuerdo con ECIM. (GUTIERREZ, 2024)

En la llamada "Carta de la Oferta", la UTE adjudicada se comprometía a cumplir con los términos del contrato y estar exenta de las causales de objeción:

> Señores
> (...) declaramos expresamente y garantizamos que:
> Hemos tomado conocimiento de las características climáticas, hidrológicas, traza, características del terreno de la zona en la que se ejecutarán los trabajos y también ha recogido en el sitio las informaciones relativas a las circunstancias locales,
> No quedando duda alguna de la interpretación de los documentos de la licitación y demás condiciones, proponemos ejecutar las obras y trabajos que en ellos se especifican, proveer todos los materiales (...) por la suma de **Pesos VEINTE MILLONES OCHENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS CINCO CON OCHENTA Y UN CENTAVOS($ 20.085.305,81)**
> g) **Entendemos que ustedes no están en la obligación de aceptar la Oferta evaluada como la más baja ni cualquier otra Oferta que reciban**.
> h) Nosotros como oferentes, (y todos sus miembros si se trata de una UTE), incluido cualquier subcontratista o proveedor para cualquier componente del contrato, **no nos encontrarnos incursos en ninguno de los actos de fraude y corrupción enumerados** (...)
> l) Renunciamos a cualquier reclamo o indemnización originada en error en la interpretación de la documentación del llamado a Licitación.
> m) Manifestamos con carácter de Declaración Jurada que al día de la fecha de la presentación de esta propuesta licitatoria no tiene promovido y/o iniciado pedido de Concurso de Acreedores y/o Quiebra, como así también **el Oferente de referencia no tiene conocimiento de poseer acción judicial pendiente promovida en su contra por el Estado Nacional y/o los**

> **Estados Provinciales o por cualquier otro Ente Oficial** (...)[24]
> Posadas, Misiones 03 de Septiembre de 2009 (Expte. ENOHSA, Cuerpo N°4, Folio 36, negrita nuestra)

En mayo de 2003 se firmó en acto protocolar el Acta de Recepción Definitiva de la Red Cloacal de la localidad de Montecarlo, provista por CURTI RAMOS Ingenieros Civiles, predecesora directa de ECIM.[25] La obra había sido contratada – luego de la adjudicación en licitación pública nacional – a esta firma en noviembre de 1996.[26] El plazo de ejecución original era de sólo 360 días, y en el acta de recepción se enumera un replanteo en 1997 y 7 ampliaciones de plazo, así como una recepción provisoria un año antes de la definitiva. Este caso, junto a otros volcados en el voluminoso expediente, tiende a demostrar que la planificación y diseño de este tipo de infraestructura presentó un bajo nivel de previsión de contingencias, a la vez que interferencias y dificultades significativas en las relaciones institucionales con la esfera política: la adjudicación había sido producida por la *Administración Provincial de Obras Sanitarias* (APOS), que con alcance y normativa similar a diversos distritos en Argentina e Iberoamérica gestionaba el abastecimiento y saneamiento de agua en toda la provincia, hasta su privatización. Ésta se produjo precisamente en 1996, por lo que los firmantes de la parte comitente eran al momento interventores.[27]

La gestión privada – a por parte de la empresa española SAMSA – actualmente al frente del sistema, absorbió 10 cooperativas en Posadas y su vecina Garupá, pero la inmensa mayoría de las entidades colectivas sobrevivió a la privatización. Esto conlleva muy definidos obstáculos, especialmente en la definición de tarifas de servicio y capitalización, que bien pueden explicar la prolongación en la finalización de la obra en Montecarlo. (Ely, R. 2014). El replanteo, que se observa en diversos ejemplos, tiene en general relación con los cambios demográficos y el desarrollo

[24] Como muestra de la hegemonización extensiva del frente gobernante desde 2003 a la fecha, no hay constancia de proceso judicial contencioso alguno referido a la obra pública o los contratos de concesión.
[25] Acta de Recepción Definitiva, Desagües Cloacales de Montecarlo. Expte. ENOHSA, Cuerpo N°6, Folio 1163..
[26] Contrato de locación de obra entre el Gobierno de la Provincia de Misiones y la empresa CURTI RAMOS ingenieros civiles, para la provisión de obra: Desagües Cloacales de la localidad de Montecarlo. Licitación Pública 03/95, Expte.. ENOHSA, Cuerpo N°6, folio 1161.
[27] Algo similar ocurrió con la obra Desagües Cloacales de San Vicente, adjudicada también a CURTI RAMOS, tanto con la prolongación del pazo de ejecución (que abarca desde 1997 al 2001), cuanto por el replanteo del proyecto verificado en 1999. (Acta de Recepción Provisoria. Provisión de Agua Potable a San Vicente Obra básica con Modificación N" 2. Expte. ENOHSA, Cuerpo N°7, folio 1213)

urbano en el lapso de obra, traducidos en ampliación de conexiones, y especialmente la interferencia con otros servicios en la trama urbana.[28]

En la llamada "Propuesta técnica de la obra", planteada por la UTE, que no tiene fecha consignada -aunque se entiende que se presentó a colación de la adjudicación-, dice:

> A continuación, se indican las características de cada una de las tareas a ejecutar, como las especificaciones generales que se deberán tener en cuenta para la materialización de la obra.
> Las indicaciones de esta empresa, se ajustarán en todo a las condiciones de los pliegos correspondientes [...]. (Expte. ENOHSA, Cuerpo N°8, Folio 331)

Una enumeración notablemente puntillosa del alcance de los trabajos y el proceso constructivo no impidió que se deslizaran alteraciones -o previsión sobre algunas posibles-, como el replanteo -que aparece ya desde el comienzo con ese título en mayúsculas: "El replanteo de los ejes de las cañerías de las redes indicadas en los planos será realizado por topógrafos contratados a tal efecto por esta empresa constructora, bajo la supervisión del Jefe de obra y del representante Técnico". Esta reformulación se relacionó directamente con las pendientes y los perfiles de las excavaciones, sin duda el ingrediente de mayor impacto social por la rotura sistemática de veredas y porciones de asfalto. Algo similar se esgrimió en torno a la compactación e impermeabilización, especialmente con las lagunas de estabilización – donde también se apela a topógrafos ad-hoc –, que se asume explícitamente como de envergadura relativa por tratarse de movimientos de suelos de gran volumen, y -una vez más- sujeta a modificaciones a ser consultadas. (Testimonio ing. J.A.C., IMAS).

Sendas addendas

A poco más de un año de comenzar la ejecución se produjo un traspié sorprendente, cuando el predio designado para las lagunas -que condicionaba obviamente todo el sistema- no pudo utilizarse por la resistencia terminal del propietario, que incluso rechazó la prospección en sí. La apelación más que habitual a la expropiación para "utilidad pública", contemplada incluso en la Ley 83 de obra

[28] Como parte del contrato de concesión del servicio de agua en Posadas a instancias de la privatización, la empresa SAMSA realizó una extensa red de drenajes cloacales en la zona céntrica de Posadas entre el año 1997 y el 2000, y la superposición con la red eléctrica y de TV por cable demostró importantes desfasajes de planificación.

pública, y la atribución explícita de expropiación como facultad el EPRAC,[29] no apareció curiosamente en este caso, lo que obligó a procurar sobre la marcha un nuevo terreno. *La Entidad Binacional Yaciretá* (EBY), con muy marcada influencia sobre la franja sur del Alto Paraná y la configuración de ciudades de envergadura como Posadas, su vecina Encarnación del Paraguay y Garupá, contaba con varios lotes expropiados para delimitar espacios compensatorios por la inundación generada por el Lago Yaciretá. Se tramitó entonces con la EBY un comodato sobre un terreno para destinarlo a las lagunas de estabilización, aunque su ubicación muy separada de la diseñada originalmente obligó a la principal modificación de la configuración de los desagües cloacales, y con ello una adenda significativa al contrato.

En el *Contrato de Comodato* entre la EBY y el IMAS el 10 de noviembre de 2010[30], esto es 15 meses después del cierre de la licitación, se explicita escuetamente el destino del lote "a los efectos de la construcción de la Obras Proyectadas por el Instituto para las plantas de tratamientos de líquidos cloacales", aclarando que el destino de "préstamo de uso" no podría ser alterado por el comodatario. La ubicación de esta parcela fue prácticamente opuesta a la de la originalmente planteada: si se toma el eje este-oeste en que se orienta la planta urbana – como es habitual en los pueblos de Misiones –, la parcela original se definió en el cuadrante sur, mientras la nueva tuvo que ubicarse en el cuadrante norte. Esta posición es claramente más lejana al arroyo Yabebiri, afluente del Paraná y límite con el Departamento de Candelaria, donde se volcarían las aguas tratadas.

Para lograr el enlace sin necesidad de excavar un amplio canal artificial se decidió utilizar un arroyo contiguo, que sin embargo tendría que ser rectificado por la posibilidad de anegamiento sobre algunas manzanas. La reconfiguración implicó definir una nueva cuenca, la "F", cuyos casi 1200 mts requerirían impulsión en la mitad del trayecto, y se anuló la cuenca "E" que en el diseño original estaba pensada como enlace.[31] En varios documentos, especialmente una nueva "Memoria

[29] El mismo artículo 68 de esta ley otorga al concesionario de servicios la potestad de recomendar expropiaciones, según las leyes vigentes.
[30] Contrato de Comodato entre la Entidad Binacional Yacyretá (...) y el Instituto Misionero de Agua y Saneamiento (IMAS), 10 de noviembre de 2010, Expte. ENOHSA, Cuerpo N°12, Folios 2278-79.
[31] El proyecto original definió 5 cuencas, de la "A" a la "E", que en cierto modo son cuadrantes de las redes que unen las conexiones domiciliarias, utilizando en algunos casos pendiente natural, y en otros mecanismos de impulsión con bombas. Para esta última función se definen EEAR, esto es Estaciones Elevadoras de Aguas Residuales, ubicadas en los nodos más bajos de cada cuenca.

Descriptiva", luego volcada en "Addenda al contrato original, se insiste en que el cambio no implicó costos agregados, las llamadas en la jerga "demasías"; porque el ahorro al anular la cuenca E compensaría la novedad. Sin embargo, los plazos de ejecución sufrieron cambios significativos, en cierta medida soslayados por la intensa temporada de lluvias del 2010 (año en que se gestionó el nuevo lote).

En las primeras addendas o enmiendas al contrato original, no se menciona la modificación al proyecto en sí, si no que se establece la redeterminación de precios:

> **CLÁUSULA PRIMERA-** Se mantiene en todos sus términos el Contrato mencionado ut supra, actualizando el importe establecido en la CLÁUSULA TERCERA en la suma de PESOS VEINTISEIS MILLONES QUINIENTOS NOVENTA MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS CON 76/100) ($ 26.590.856,76) que resulta de adicionar: a) ...($ 20.085:305,81) valor del Contrato de Obra suscripto el 26 de Noviembre de 2009 (...) ; b) PESOS CUATRO MILLONES QUINIENTOSSESENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO CON 15/100) ($4.561.885,15) al valor de la Redeterminación de Precios a Diciembre de 201O; c) PESOS UN MILLON NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO CON 80/100) ($1.943.665,80) al valor de la Redeterminación de Precios para los meses de Marzo de 201O a Septiembre de 2011. El monto total antes indicado, es equivalente a DOLARES ESTADOUNIDENSES SEIS MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y UN MIL CIENTO DIECINUEVE CON SETENTA Y NUEVE CENTAVOS (U$S 6.681.119,79) al valor del dólar de la fecha del Contrato de Obra (3,98 $/U$S). (Expte. ENOHSA, Cuerpo N° 12, Folio 2280)

Puede observarse que a la fecha de esta enmienda, 22 de mayo de 2012, es decir 2 años y medio después de la adjudicación, el monto había subido más del 32%. Pero por otro lado no es un dato menor que se incrementara en el mismo margen la cotización en dólares, cuando la devaluación fue del 27,7%, lo que implicó un incremento marginal relativamente favorable para las empresas, dado que cobrando en pesos tendrían un diferencial en la cantidad de dólares obtenida. [32] Fuera de este logro para las firmas, el BID autorizó el préstamo por 5 millones de U$S, y aunque hay referencia de mecanismos de ampliación no encontramos en la intensa exploración de las más de 3600 fojas del expedientes tratado referencia alguna a este trámite. El problema guarda relación con la pulseada entre el ENOHSA y el IMAS por la citada fórmula de redeterminación de precios del contrato, desde que no existiendo

[32] El atraso cambiario responde en principio a la tendencia de la macroeconomía muy recurrente -actualmente en plena vigencia-, en cuanto a sostener el tipo de cambio relativamente retenido en medio del impulso inflacionario. Este tipo de oscilaciones condicionan el balance y la inversión de las empresas, si bien en este caso reflejan una capacidad de presión importante de ellas en el campo.

la posibilidad de aportes presupuestarios o crediticios provinciales o nacionales, correría por cuenta de la entidad nacional ampliar el monto con el BID, y esta sería mayor aplicando la fórmula planteada por la provincia que parece defender el interés empresarial.

En la nota de Observaciones al Proyecto cursada por el ENOHSA al IMAS, y la consecuente respuesta del organismo provincial, se puntualizan los problemas de la modificación comentada, en una escueta pero concreta enumeración.

> **Detalle de ítems.**
>
> • limpieza del terreno, destronque de árboles y extracción de raíces
> • Retiro de excedentes de troncos y raíces fuera de la zona de *obra*
> • Desagote de bañados de la zona de obra
> • Mensura replanteo y nivelación del predio de la planta de tratamiento
> • Ejecución del canal de rectificación y restitución del Arroyo que interfiere con la zona de ohras.
> • Terraplenes de defensa creciente de los arroyos y vertientes
> (IMAS. Contestación a Observaciones. Expte. ENOHSA, C. N°13 folio 2562)

A esta lista, donde se pueden apreciar nuevos pedidos nada menores, se agregaba al comienzo "incorporar el balance de movimiento de suelos correspondiente a la nueva ubicación de las lagunas." (Folio 2561, subrayado original). Caben pocas dudas en cuanto a las complicaciones emergentes de este cambio significativo en el diseño, dado que además de ubicarse en una zona forestada presentaba un volumen muy importante de movimiento de suelos, no sólo por sus cavidades implícitas, si no por la necesidad de rectificación del arroyo destinado al vertido de líquidos.

Luego de estas primeras enmiendas se realizaron por lo menos otras seis hasta la finalización en 2018, y el monto final redundaría en $ 35.066.503,89[33] en julio de 2016, donde se consignaba que "no se esperaban nuevas redeterminaciones de precios (Expte ENOHSA, Cuerpo N°18, Folio 3659. Como comentamos anteriormente, los cambios en plazos fueron tal vez el ingrediente más gravoso, porque sólo teniendo en cuenta la estimación de duración y amortización de las

[33] En este lapso l incremento en dólares no fue tan significativo por las devaluaciones efectuadas, especialmente en 2014 (40%) y entre 2015 y 2018 (más de 100%), lo que hizo que el tipo de cambio llegara a $19,40 por dólar.

instalaciones, el plazo de 20 años estipulado en el contrato había transcurrido casi en la mitad.

Conclusiones

Las persistentes y diversas dificultades a nivel ingenieril y de ejecución de la infraestructura de saneamiento en S. Ignacio, no parecen un factor para explicar la cancelación de la puesta en marcha de la planta, y aunque hay todavía un camino por recorrer en la exploración no descartamos problema técnicos-hidrológicos, sobre todo a partir de la relocalización de la cuenca "E", y los muy limitados ensayos de funcionamiento. La explicación se centra más en el gran contraste entre la capacidad financiera y operativa de la Cooperativa -que se comprometía en el acta de entrega a cargar con los costos y necesidades operativas del sistema-, y un proceso fuertemente orientado por los acuerdos de amplio alcance entre el estado nacional y los organismos multilaterales, que tuvieron suficiente poder como para imponer los términos de gestión, aunque no para evaluar sus resultados.

En una muy completa publicación promovida por la OECD (2020), se plantea al analizar casos provinciales "perspectivas prometedoras en términos de innovación no técnica". Aquí la autoridad regulatoria provincial se inclinó a desarrollar capacidades en las entidades intermedias sobre costos y tarifas, pero si bien optimizar la gestión es un elemento central indiscutible, no lo es menos que el atraso tarifario provocó extensivamente la inviabilidad financiera, aún en empresas privadas con experiencia.

Las cooperativas pueden entenderse como una alternativa intermedia entre la lógica del agua como bien de mercado y la accesibilidad ligada al derecho universal a un recurso esencial; al mismo tiempo permiten una articulación que puede resultar saludable, entre los usuarios y el estado. Pero como se plantea claramente en el estudio citado de Bustos-Cara y otros sobre las localidades del sudoeste de la Provincia de Buenos Aires en el período crítico pre-privatización, en coincidencia con el planteo general de R. Ely, la escala de inversión requerida especialmente en estructuras de saneamiento, hizo indispensable la asistencia o el subsidio estatal o de entidades de segundo orden: los datos en el caso bonaerense son por demás evidentes, porque con sólo 5 cooperativas (sobre las 18 relevadas en los años 80), ninguna prestaba autónomamente el saneamiento. Aunque no tenemos datos

suficientes sobre Misiones en este sentido, es evidente la apelación a múltiples servicios (desde sepelios hasta internet), para suplir el flujo financiero de las entidades, similar a la ocurrida en Buenos Aires. Los testimonios de actores ligados a la CAPSI tienen a confirmar este problema: la preexistencia o predominio de distribución de electricidad se plantea en principio como menos compleja que la del saneamiento, especialmente por los requisitos ambientales y de salud pública, pero es indudable el peso cultural de la baja percepción de la importancia de la depuración normatizada y sostenible.

El hecho de que se la distribución de agua potable, entregada a la cooperativa en un acto inmediato anterior al de la red cloacal, pudiera ponerse en marcha efectivamente, tiende a confirmar las tendencias analizadas por los especialistas, aunque la exploración que se propone sobre la situación post entrega en la operación -que incluye los clásicos problemas de tarifas-, mantenimiento e inversión, se espera puede confirmar las dificultades enfrentadas por la CAPSI, paradójicamente multiplicadas luego del salto de infraestructura.

La capacidad tecnológica de las firmas contratistas no parece haber sido el origen del problema, porque – especialmente en el caso de ECIM, como se comentó – hay indudable experiencia y varios proyectos que sí lograron ser operativos. Por ende, las pistas – aún no completamente transitadas – nos llevan una y otra vez a la singularidad de San Ignacio: la CAPSI, la intendencia, las alteraciones sustantivas o una dosis de corrupción local y provincial convertida en paralizante pueden asumirse como una explicación institucionalista parcial, teniendo en cuenta que la presencia del conglomerado de organismos -sin duda más complejo- es menos visible. El principal testimonio de la pesquisa, el del ex diputado J. Mela, quien realizara las únicas denuncias y reclamos sobre el caso, no duda en apelar a la responsabilidad del gobierno provincial y el IMAS. Fuera de que las explicaciones desde el ámbito político tienden mayormente a abrevar en el escenario propio para explicar los resultados de las políticas y la inversión pública, hay algunos indicios importantes de una tendencia a completar la obra como parte de la mecánica del campo de la OP, con prescindencia de su uso posterior.

La posible corrupción no es de ningún modo excluyente del que consideramos como factor más probable, cual es la estimación de capacidad de cobro de los usuarios del sistema – considerada como esencial ya desde la consultoría –, basada

en cálculos probabilísticos consolidados pero obtenidos sobre ingresos de población patagónica, que puede ser un síntoma de improvisación, o una ilustración de la intención aviesa de ignorar las condiciones futuras operativas y entregar – y cobrar – la obra. Pero aquí también se abre un interrogante significativo el rol del BID, con una larga tradición en financiamiento de sistemas hidrológicos y sanitarios en Argentina, porque resulta incongruente que no hubiera reclamos u objeciones sobre la existencia de un servicio cotoso suspendido *in límine*, o sobre una red no terminada o con fallas.

La teoría de los campos sociales de Bourdieu propone una puja por controlar -incluso imponer- reglas de juego, pero el análisis del diálogo institucional burocrático entre el ENOHSA y el IMAS tiende a demostrar que la institución nacional no se impone mecánicamente, porque como se observa en la literatura la impronta autonómica o descentralizadora suele preservar su espacio, favorecida en este caso por la relación directa con las empresas contratistas. Se propone entonces una especie de "empate" entre los actores, donde cada parte cuidó su espacio sin modelar completamente el campo, porque si bien el IMAS y los contratistas lograron culminar la obra y cobrarla, y con esto reproducir las reglas escritas y no escritas de la OP, la impronta provincial no fue suficiente como para otorgar condiciones a la cooperativa, el municipio, y sobre todo los vecinos, como para lograr un servicio esencial. Aunque éste no tenga un rédito político comparable al de un paseo costanero, el no cumplimiento de la expectativa – y de reiteradas promesas preelectorales – es una muestra de debilidad relativa.

En cualquier caso, la experiencia de San Ignacio, que podemos encontrar reproducida en otros distritos, puede ser una cruda ilustración de las políticas ajenas no sólo a la planificación si no al seguimiento y monitoreo, y la insuficiencia muy marcada de una estructura institucional no exenta de importantes capacidades profesionales, pero con un muy recurrente problema de articulación entre niveles, y entre política y gestión.

Bibliografía

BOSSO, A.; MILLÁN, M. F. et al. Gobernanza comunitaria de agua potable rural en contexto altamente privatizado. **Agua y Territorio,** N° 23, p. 297-312, enero-junio de 2024.

BOURDIEU, P. **El sentido práctico**. 1° ed. - Buenos Aires: Siglo XXI Editores Argentina, 2007.

BUSTOS-CARA, R. et. al. Modelos de gestión del recurso agua potable: el caso de las cooperativas de servicios en pequeñas localidades de la Región Pampeana en Argentina. **Agua y Territorio,** N° 1, p. 55-64, enero-junio 2013.

CATENAZZI, A. Cambios y continuidades de la gestión redes de agua en el área metropolitana de Bs As", **Agua y Territorio**, N° 10, p.101-111, julio-diciembre de 2017.

DE SOUZA SILVA, A.; DA SILVA PEIXOTO, F. Captación y aprovechamiento aguas de aguas subterráneas en Mossoró – Río Grande do Norte. **Agua y Territorio,** N.° 24, p. 101-114, julio - diciembre 2024.

DIARIO EL TERRITORIO, viernes 12 de junio de 2009. Posadas, Misiones

ELY, Rubén Angel. **La Gestión Cooperativa del Agua en Misiones**. Posadas: Editorial Universitaria, 2014.

GUTIERREZ, Carlos. **Construcción, constructores y obra pública en Misiones, 1992-2011**. Tesis doctoral, Doctorado en Historia, UNLP, 2021. Disponible en https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/125365

GUTIERREZ, Carlos. Desarrollo Económico e Infraestructura en Misiones: una evaluación necesaria. In: **Desarrollo económico, PYMEs e innovación en Misiones**. FCE/Edunam, p.284-305, 2024. Disponible en https:// www.unam.edu.ar

GUTIERREZ, J. El lugar de San Ignacio en el boom de la obra pública de los 2000s: el caso de la red de agua y saneamiento. Proyecto de tesis de Licenciatura en Historia, Facultad de Humanidades y Cs. Sociales (UNaM), 2025. (Mimeo)

JAUME, F.; EBENAU, L. ¡Estamos inmersos en una batalla cultural! Hegemonía y usos del pasado en el presente misionero. In: JAUME, F., et. al. (Orgs.). **Luchas por la Hegemonía**. **Historia y etnografías en la Provincia de Misiones, Argentina**. Posadas, Edunam, 2018, pp. 79-107.

LEY 3391 Marco Regulatorio para la Prestación de los Servicios de Agua Potable y Cloacas Posadas, 26 de Diciembre De 1997.

MARTIN, M. Elena (comp.) **El agua como problema de investigación y de acción. Documentos de las Jornadas Académicas de la Fiesta Provincial del Agua**. Posadas: Editorial Universitaria, 2013

MATÉS- BARCO, Juan M. **La Conquista del agua**. Universidad de Jaen, 1999.

MATÉS- BARCO, Juan M. La regulación del suministro de agua en España: siglos xix y xx. **Revista de Historia Industrial** N.º 61. Año XXV. 2016. Universidad de Jaén. https://www.juanmanuelmatesbarco.com/

MATÉS- BARCO, Juan M. **De la Regulación a la Privatización y viceversa: la gestión del agua en España y Reino Unido**. Departamento de Economía. Universidad de Jaén (España). ORCID: 0000-0002-9302-4209. Disponible en https://www.juanmanuelmatesbarco.com/

MORAL PAJARES, E. et. al. Depuración de aguas residuales y uso de aguas regeneradas: un análisis descriptivo del caso de la Provincia de Jaén. **Agua y Territorio,** Núm. 17, p.77-91, enero-junio 2021.

OECD. **Gobernanza del Agua en Argentina.** OECD Publishing, 2020. ProQuest Ebook Central, Caps. 2 y 3. Created from ujaen on 2026-04-20 13:59:26. Disponible en http://ebookcentral.proquest.com/lib/ujaen/detail.action?docID=6409858.

PROYECTO Desagües Cloacales de San Ignacio. Descripción del Proyecto (Expte. ENOHSA, Cuerpo N°1, Folio 3)

PROYECTO Desagües Cloacales San Ignacio. Observaciones al Proyecto, Ing. Rolando Silva Nigri, 31-10-06 Expte. ENOHSA, Cuerpo N°1, Folios 3-6)

PROYECTO Desagües Cloacales de San Ignacio. Estimación de los beneficios del proyecto (Expte. ENOHSA, Cuerpo N°1, Folio 24)

PROYECTO Desagües Cloacales de San Ignacio. *United Nations Development Business Procurement Notice***.** Programa de Agua Potable y Saneamiento para Comunidades Menores (Proas) lnter-American Development Bank. Anuncio Específico de Adquisiciones. Water Supply/Sanitation Préstamo BID 0.1895/OC-AR. Licitación Pública Internacional Nº 1/2009 3 August 2009. Expte. ENOHSA, Cuerpo N° 3, Folio 588.

PROYECTO Desagües Cloacales de San Ignacio. Carta de la Oferta. Expte. ENOHSA, Cuerpo N°4, Folio 36

PROYECTO Desagües Cloacales de San Ignacio. Viabilidad Económico Financiera. Expte. ENOHSA, Cuerpo N°3, Folio 557.

PROYECTO Desagües Cloacales a la Localidad de San Ignacio. Acta de Apertura. Provincia de Misiones, Instituto de Agua y Saneamiento. "Sistema de Desagües Cloacales a la Localidad de San Ignacio". 3 de setiembre de 2009. Expediente ENOHSA, Cuerpo N°4, Folio 648.

PROYECTO Desagües Cloacales a la Localidad de San Ignacio. Contrato de locación de obra entre el Gobierno de la Provincia de Misiones y la empresa CURTI RAMOS ingenieros civiles, para la provisión de obra: Desagües Cloacales de la localidad de Montecarlo. Licitación Pública 03/95, Expte. ENOHSA, Cuerpo N°6, folio 1161.

PROYECTO Desagües Cloacales a la Localidad de San Ignacio. Acta de Recepción Provisoria. Provisión de Agua Potable a San Vicente Obra básica con Modificación N" 2. Expte. ENOHSA, Cuerpo N°7, folio 1213.

PROYECTO Desagües Cloacales de San Ignacio CV ing. Luis A. Molina, Expte. ENOHSA, Cuerpo N°9, folios 1619-1636

PROYECTO Desagües Cloacales de San Ignacio. Acta de Transferencia. Provincia de Misiones, Instituto de Agua y Saneamiento, Cooperativa de Agua y Otros Servicios Públicos de San Ignacio Limitada. Obra: provisión de agua potable en San Ignacio, Misiones. Licitación Internacional N°1/ 2010. Expte. N°662/ 2009

PROYECTO Desagües Cloacales de San Ignacio. Acta de Transferencia. Provincia de Misiones, Instituto de Agua y Saneamiento, Cooperativa de Agua y Otros Servicios Públicos de San Ignacio Limitada. Obra: desagües cloacales en San Ignacio, Misiones. Licitación Internacional N°1/ 2009. Expte. N°552/ 2009

PROYECTO Desagües Cloacales de San Ignacio. Contrato de Comodato entre la Entidad Binacional Yacyretá y el Instituto Misionero de Agua y Saneamiento (IMAS), 10 de noviembre de 2010, Expte. ENOHSA, Cuerpo N°12, Folios 2278-79

PROYECTO Desagües Cloacales de San Ignacio. Addenda al Convenio Complementario Ejecutor – Subejecutor, ENOHSA-IMAS Expte. ENOHSA, Cuerpo N° 12, Folio 2280.

PROYECTO Desagües Cloacales de San Ignacio. IMAS. Contestación a Observaciones. Expte. ENOHSA, C. N°13 folio 2562

RÜCKERT, Fabiano Quadros. El poder público y las compañías de abastecimiento de agua en la Provincia de Rio Grande do Sul, Brasil (1822-1889)**. Agua y Territorio,** Núm. 11, p. 22-33, enero-julio 2018.

RUIZ VILLAVERDE, A. Entendiendo la privatización del agua. In: MATÉS- BARCO, J. M.,

PABLO ROJAS RAMIREZ, J. J. (coords.) **Agua y servicios en España y México**. Universidad de Jaen, 2018.

TESTIMONIO ing. J.A.C., gerente de proyecto IMAS, febrero 2025.

TESTIMONIO R.C., ex presidente del Consejo de Administración CAPSI, febrero 2024. Extraído de GUTIERREZ, J (2025)

TESTIMONIO J. Mela, ex diputado provincial UCR, agosto de 2025. Extraído de GUTIERREZ, J (2025)

Recebido em Junho de 2026
Aprovado em Outubro de 2026