

# “El cañito de la red llega, lo que no llega es el agua”. Hacia una ecología política del agua en el Chaco salteño, Argentina

*“While the Network Pipe does Arrive, the Water doesn’t”. Towards a Political Ecology of Water in Chaco Salteño, Argentina*

*“O cano da rede chega, o que não chega é a água”. Em direção a uma ecologia política da água no Chaco de Salta, Argentina*

Mariana Schmidt\*

Recibido: 30 de junio de 2020

Aprobado: 18 de diciembre de 2021

<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.9250>

Para citar este artículo

Schmidt, M. (2022). “El cañito de la red llega, lo que no llega es el agua”. Hacia una ecología política del agua en el Chaco salteño, Argentina. *Territorios*, (46), 1-29. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.9250>

\* Doctora en Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires. Investigadora Asistente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) con sede en el Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires. Correo electrónico: [marianaandreaschmidt@gmail.com](mailto:marianaandreaschmidt@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4606-7692>.

**Palabras clave**

*Conflicto ambiental;  
ecología política del  
agua; justicia hídrica;  
Salta; territorio  
hidrosocial.*

**Keywords**

*Environmental conflict;  
political ecology of  
water; water justice;  
Salta; hydrosocial  
territory.*

**Palavras-chave**

*Conflito ambiental;  
Ecologia política da  
água; Justiça hídrica;  
Salta; Território  
hidrossocial.*

**RESUMEN**

En Argentina, la región chaqueña es un vasto espacio geográfico atravesado por grandes cuerpos de agua e implicado en procesos de expansión de fronteras extractivas con gran impacto ambiental y social. A partir de los aportes de la ecología política del agua y la justicia hídrica, el artículo se propone incorporar la perspectiva hídrica a reflexiones precedentes en la provincia de Salta. La estrategia metodológica se sustenta en la recolección y análisis de fuentes secundarias, junto con la realización de entrevistas en profundidad. Se distinguen dos escenarios que plantean dilemas y desafíos en torno a la gestión de los recursos hídricos: por un lado, el acceso al agua y su distribución, y por el otro, la escasez y/o exceso hídrico. En ambos casos, interesa analizar cómo se distribuyen las cargas ambientales y explorar la emergencia de conflictos y controversias respecto de causas y soluciones posibles.

**ABSTRACT**

In Argentina, the Chaco region is an extensive geographic area with large amounts of water running through it and involved in the expansion of extractive frontiers with great social and environmental impact. Based on contributions of political ecology of water and water justice, the article aims to incorporate the hydric perspective to foregoing reflections in the province of Salta. The methodological strategy is based on the collection and analysis of secondary sources, together with in-depth interviews. We differentiate two scenarios that pose different dilemmas and challenges regarding water resources management: access to water and its distribution on one hand, and scarcity and/or hydric excess on the other. In both cases, it's interesting to analyze how environmental burdens are distributed and to explore the upcoming conflicts and controversies regarding causes and possible solutions.

**RESUMO**

Na Argentina, a região do Chaco é um vasto espaço geográfico atravessado por grandes corpos de água e envolvido em processos de expansão de fronteiras extrativistas com grande impacto ambiental e social. Com base nas contribuições da ecologia política da água e da justiça hídrica, o artigo pretende incorporar a perspectiva da água a reflexões anteriores na província de Salta. A estratégia metodológica é baseada na recolha e análise de fontes secundárias, juntamente com entrevistas em profundidade. Distinguimos dois cenários que colocam dilemas e desafios na gestão dos recursos hídricos: por um lado, o acesso à água e sua distribuição e, por outro, a escassez e/ou excesso de água. Em ambos os casos, é interessante analisar como as cargas ambientais são distribuídas e explorar o surgimento de conflitos e controvérsias sobre possíveis causas e soluções.

## Introducción

Si propusiéramos un viaje imaginario desde la ciudad de Salta hacia el noreste provincial, el paisaje se iría adentrando en imágenes en las que predominan las superficies cultivadas: donde antes había monte, ahora se siembra soja, se alinean las silobolsas y las maquinarias agrícolas. Veríamos desplegarse la infraestructura del agronegocio, con sus instalaciones y locales de venta de semillas y agroquímicos, auspiciados por grandes multinacionales (con la localidad de Las Lajitas en el departamento de Anta como núcleo agrícola por excelencia, pero cuya influencia se extiende hasta las localidades del departamento de San Martín). Avanzando hacia la frontera norte con Bolivia por la ruta nacional n° 34 encontraríamos la explotación hidrocarburífera, desde las “ruinas” de la empresa estatal instalada a principios de siglo XX en General Mosconi hasta la internacional PanAmerican Energy, y los venteos de gas arrojando fuego al cielo en las cercanías de Campo Durán. Entretanto, podríamos avizorar en los caminos principales y secundarios el constante ir y venir de camiones colmados con rollos de maderas provenientes del bosque aún en pie (figura 1).

A lo largo del recorrido, atravesaríamos numerosos cursos de agua —los ríos del Valle/Dorado, Bermejo, Seco, Tartagal e Itiyuro/Caraparí, hasta el fronterizo Pilcomayo girando hacia la derecha en dirección a Santa Victoria Este y/o Misión

La Paz— cuyo caudal dependerá de la época del año y el régimen de lluvias (podríamos toparnos con puentes destruidos y pueblos arrasados por las inundaciones estivales o, por el contrario, cauces resquebrajados y animales famélicos en la época seca). Encontraríamos a pueblos indígenas de diversa procedencia étnica y lingüística (cada vez con mayor frecuencia asentadas en las periferias urbanas, como resultado de procesos de expulsión y migración), sin acceso a servicios de salud, agua potable y saneamiento, que se abastecen por medio de pozos, camiones cisterna y/o fuentes naturales en gran medida contaminadas, al igual que las familias campesinas asentadas en puestos ganaderos desde principios de siglo XX. Mientras tanto, en un cartel situado al ingreso de la ciudad de Tartagal, una empresa local anunciaría ser la primera y única planta envasadora con proceso de ósmosis inversa, por medio del cual se eliminan metales pesados, pesticidas, herbicidas y otros contaminantes presentes en el agua, apelando a “tu salud, tu decisión”.

Este “collage de imágenes” intenta ilustrar la realidad ambiental, social, sanitaria, territorial e hídrica de los departamentos del norte salteño en la región chaqueña y su transición a las yungas.<sup>1</sup> Los aportes de la ecología política del agua y la justicia hídrica invitan a pensar en la dimensión de poder y conflicto inherente al uso, distribución y apropiación del agua, un recurso estratégico que

<sup>1</sup> *El Chaco Salteño comprende cerca de 7000000 ha y corresponde a la subregión del Chaco seco. Está conformado por los departamentos del este provincial, ubicados en la llanura chaqueña y el llamado “Umbral al Chaco”, una zona de transición entre la ecorregión de las Yungas y el Chaco seco. La delimitación de las ecorregiones no se corresponde con los límites administrativos de las jurisdicciones departamentales, por lo que, para los fines del presente artículo, se trabaja con los datos agrupados de Anta, Rivadavia, San Martín y Orán.*

Figura 1. Chaco salteño, territorio hidrosocial



Fuente: archivo personal.

distintos actores se disputan por controlar material y discursivamente. La literatura especializada ha señalado las complejidades implicadas en la gestión de recursos hídricos, en virtud de la multiplicidad de actores e instituciones (e incluso de “aguas”) involucradas; junto con los obstáculos para la participación de las comunidades afectadas y para el diálogo entre saberes y modos diversos de entender los vínculos entre lo humano y lo no humano (Boelens *et al.*, 2011; Guzmán León,

2021; Merlinsky *et al.*, 2020; Salamanca & Astudillo Pizarro, 2017; Yacoub *et al.*, 2017).

Nos interrogamos entonces sobre un particular territorio, atravesado por grandes cuerpos de agua e implicado en procesos de expansión de las fronteras extractivas con múltiples consecuencias ambientales y sociales, con el objetivo de incorporar la perspectiva hídrica de análisis a reflexiones precedentes (Schmidt, 2019, 2017). Lo entendemos como un

“territorio hidrosocial” (Boelens *et al.*, 2017; Damonte-Valencia, 2015), un espacio geográfico que no es el mero escenario de procesos sociales y/o el receptáculo de ciclos hidrológicos sino una constante producción y (re)creación, a partir de las interacciones (siempre conflictivas) entre: las prácticas (históricas y presentes, materiales y simbólicas) de los múltiples actores involucrados, sus intereses, experiencias y narrativas particulares; los flujos de agua (en su diversidad y multiplicidad de estados); las infraestructuras y tecnologías hidráulicas; los elementos biofísicos del ambiente; las estructuras productivas y socioeconómicas; y las regulaciones e instituciones político-culturales.<sup>2</sup>

La bibliografía que aborda la justicia ambiental, en su desarrollo conceptual y en su fecunda movilización y recreación por parte de los colectivos organizados, nos permite señalar que no se trata solo de una dispar distribución de los riesgos y recursos existentes. Más aun, debemos atender a procesos de largo alcance ligados a las condiciones de posibilidad para que esa distribución inequitativa exista y se perpetúe. Asimismo, la falta de reconocimiento; las desigualdades procedimentales, que relegan a las poblaciones a un segundo plano para la participación en las políticas e intervenciones públicas y/o privadas que las afectan; y las capacidades individuales y comunitarias que se ven cercenadas en estos contextos, son otras dimensiones de interés a indagar (Acselrad *et al.*, 2009; Harvey, 2018; Schlosberg,

2011; Schlosberg & Carruthers, 2010). A partir de estos aportes, el foco de la exposición está centrado en la provincia de Salta (con referencias a la situación regional, según el caso), conscientes de las arbitrariedades que tal recorte supone, para el análisis del gobierno del agua en un territorio tan extenso y complejo.

La información recolectada y construida en investigaciones anteriores (Schmidt, 2017) se presenta ampliada con la realización de entrevistas en profundidad y la búsqueda y sistematización de nuevas fuentes documentales, estadísticas, cartográficas, hemerográficas y legislativas. A partir del material analizado, se busca responder una serie de preguntas: ¿Cómo se configura en la actualidad el cuadro productivo y ambiental regional y cuáles son las principales actividades que generan impactos sobre los bienes naturales y la salud en el Chaco salteño? ¿Cómo se expresan las heterogeneidades en la accesibilidad al agua (en clave de injusticias hídricas) y en qué medida emergen conflictos que permitan entrever desigualdades preexistentes? ¿Cuáles son los principales desafíos para la gestión de este territorio hidrosocial y qué forma asumen las principales interpretaciones y soluciones en disputa?

Primero, caracterizamos el avance de emprendimientos agropecuarios e hidrocarbúricos y de proyectos de infraestructura e integración regional desde fines de siglo XX, bajo la premisa de que nos encontramos ante un modelo de desarrollo

<sup>2</sup> En artículos recientes, hemos explorado los alcances y limitaciones de las infraestructuras hídricas (Schmidt & Tobías, 2021) y los procesos de acaparamiento de tierras y aguas en la región chaqueña (Castilla & Schmidt, 2021).

<sup>3</sup> Las normas que regulan la política ambiental y gestión de recursos hídricos en la provincia son el Código de Aguas (Ley N.º 017/1998) y la Ley N.º 7.070/2000 de Protección del Medio Ambiente. Las autoridades de aplicación y organismos competentes en la materia son las Secretarías de Ambiente y Desarrollo Sustentable y la de Recursos Hídricos (ambas en el Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable).

<sup>4</sup> Las comisiones que rigen las cuencas hídricas de la región son: Comisión Regional del Río Bermejo (COREBE) y Comisión Binacional para el Aprovechamiento Múltiple de los Recursos de la Alta Cuenca del Río Bermejo y del Río Grande de Tarija (COBINABE) (Leyes Nacionales N.º 22.697/1982 y 24.639/1996), y Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo y Comisión Interjurisdiccional Argentina de la Cuenca del Río Pilcomayo (Leyes Nacionales N.º 24.766/1996 y N.º 27.413/2017). Para un análisis sobre la “hidrodiplomacia” en el caso de los ríos Grande de Tarija y Bermejo entre Argentina y Bolivia, ver Elías (2018).

territorios 46

6

que trajo aparejado nuevas injusticias hídricas, sanitarias y ambientales, al tiempo que vino a reforzar y/o resignificar desigualdades de largo aliento (Schmidt, 2019). Luego, distinguimos dos escenarios que plantean dilemas y desafíos en torno a la gestión de los recursos hídricos: por un lado, el acceso y distribución del agua, y por el otro, la dialéctica entre la escasez y/o el exceso hídrico. En ambos casos, interesa avizorar cómo las cargas ambientales se distribuyen de modo heterogéneo, a la vez que, explorar los conflictos y controversias respecto de las causas y soluciones. Para finalizar, esbozamos una serie de reflexiones, reponiendo los distintos “niveles de derechos” (Boelens *et al.*, 2011) implicados en las disputas por el agua en el Chaco salteño.

### Un territorio hidrosocial inmerso en fronteras productivas

El Chaco salteño es un territorio atravesado por grandes cursos de agua y áreas de humedales. Los más extensos se corresponden con las cuencas de los ríos Bermejo y Pilcomayo, si bien en la región se identifican otras cuencas y subcuencas (figura 2).<sup>3</sup> Sus nacientes se encuentran en la cordillera boliviana, en su primer tramo poseen altas pendientes y luego se transforman en ríos de llanura que atraviesan el corazón del Gran Chaco sudamericano y son tributarios de los principales afluentes de la Cuenca del Plata. Se caracterizan por su gran producción y transporte de

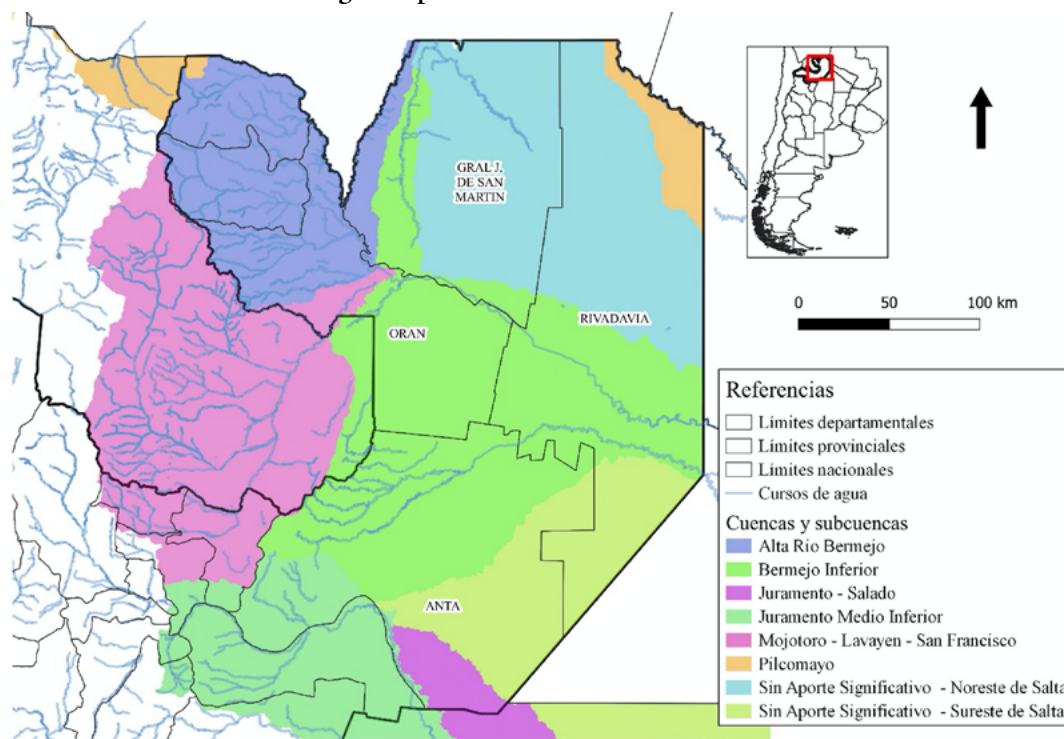
sedimentos y por una gran variabilidad de caudales debido al régimen de lluvias estacional, lo que ha llevado a la colmatación de cauces, cambios de cursos, formación de esteros y bañados. En ambos casos son cuencas transfronterizas, por lo cual cuentan con organismos de gobernanza y gestión nacional e internacional.<sup>4</sup>

Hasta entrado el siglo XX, este territorio se constituyó en una frontera del avance civilizatorio, y su naturaleza y habitantes originarios fueron objeto de profusas intervenciones y políticas de diversa índole desde tiempos coloniales (Belli *et al.*, 2004; Gordillo, 2018; Schmidt, 2017; Trincherro & Belli, 2009). Hacia fines del siglo XX y principios del XXI, se consolidaron nuevas fronteras. Ya no se denominan civilizatorias —aunque perdura esa impronta— sino productivas, y prometen la llegada del dilatado desarrollo regional al tiempo que suponen una nueva escalada en los procesos de apropiación y distribución de las tierras, bosques y aguas (Toledo López & Schmidt, 2019; Castilla & Schmidt, 2021).

### Fronteras del agronegocio

En Argentina, la frontera agropecuaria avanzó desde la región pampeana hacia el norte del país, sustentada en avances biotecnológicos, la dinamización del mercado inmobiliario y un contexto internacional favorable, en el marco de la consolidación del agronegocio (Gras & Hernández, 2013). Estos procesos cobraron mayor

Figura 2. Provincia de Salta y sus principales cuencas hídricas según departamentos del Chaco salteño



Fuente: elaboración propia.

dinamismo desde inicios del presente milenio en la provincia de Salta, que llegó a duplicar su superficie cultivada hasta superar el 1200000 ha, de las cuales el 85,9% corresponden a soja, maíz y poroto seco.<sup>5</sup> Además de la agricultura, también las pasturas tropicales han dinamizado los cambios en el uso del suelo (1150000 ha en 2017) asociadas al avance de la ganadería de tipo empresarial, hacia las tierras del este provincial con limitaciones hídricas y de calidad de suelos.<sup>6</sup>

La cobertura boscosa se redujo a la par del ascenso en las superficies para uso agropecuario. En el Chaco seco comprendido por Argentina, Bolivia y Paraguay (los tres países que albergan las cuencas bajo análisis), entre 1976 y 2012 se transformaron un total de 15800000 ha de hábitats naturales (Vallejos *et al.*, 2015). A nivel nacional, fueron más de 12000000 ha las deforestadas en el período 1976-2019, siendo Salta una de las

<sup>5</sup> Datos tomados de la página del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, Dirección de Estimaciones agrícolas (<http://datosestimaciones.magyp.gov.ar/>)

<sup>6</sup> El stock ganadero ascendió de poco más de 500000 cabezas de ganado a inicios de los 2000 a cerca de 1400000 en 2019, y la provincia cuenta con dos de los feedlots más grandes del país.

<sup>7</sup> Información de la página de Monitoreo de Deforestación en el Chaco Seco (<http://monitoreo-desmonte.com.ar/>)

<sup>8</sup> La guía forestal es el documento que ampara la extracción, transporte y/o remoción de maderas. Según declaraciones de integrantes de la policía ambiental regional en entrevistas realizadas en el año 2010 y 2019, en los controles camineros es muy frecuente detectar guías adulteradas en donde las especies forestales y los volúmenes extraídos superan a los permitidos.

jurisdicciones con mayores proporciones de pérdida de bosques nativos (17,3%).<sup>7</sup>

En este marco, se aprobó la Ley Nacional N.º 26.331/2007 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos, que en Salta impulsó el debate y sanción de la Ley N.º 7.543 de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) durante el año 2008. En la propuesta inicial de la norma provincial, el umbral de cambio admisible por cuenca hidrográfica (el rango de deforestación posible que no comprometiera su sustentabilidad) fue posicionado como el criterio determinante por los técnicos del organismo ambiental. El máximo teórico de desmonte había sido definido en 537.528 ha, dada la sensibilidad de las cuencas a la modificación de la relación suelo-vegetación que se produciría como efecto de la deforestación (Somma *et al.*, 2011).

La zonificación de categorías de conservación de bosques aprobada fue más permisiva (cerca de 1.600.000 ha fueron categorizadas como “áreas de uso productivo potencial”) y en los años transcurridos, desde la sanción de la norma, la provincia continuó perdiendo su cobertura boscosa tanto en áreas permitidas como en zonas prohibidas por el OTBN (Schmidt, 2017). Los monitoreos sobre deforestación muestran que, de las 2.078.067 ha desmontadas en el período 1976-2019, un 27,4% fue realizado desde 2008, en vigencia de la ley de bosques. Esto ha sido estudiado en detalle en la zona norte del

río Bermejo, donde el área desmontada entre 2008-2017 fue de 1.381.119 ha, en gran parte ejecutadas de modo ilegal (Camardelli *et al.*, 2019). Lo antedicho no puede desvincularse de los históricos conflictos por el uso, tenencia y propiedad de la tierra (Slutzky, 2005). En el Chaco salteño, cerca de 3.000.000 ha son habitadas y/o reclamadas por comunidades indígenas y pequeños productores (Salas Barboza *et al.*, 2019), y se han identificado grandes transacciones de tierras en una superficie de más de 1.600.000 ha en el período 2000-2017, de las cuales casi el 50% presenta situaciones de conflictos por desmonte, daño ambiental y/o tenencia (Agüero *et al.*, 2019).

Por último, no solo los desmontes a gran escala afectan las cuencas hídricas, sino también la explotación maderera, que se concentra principalmente en Orán, San Martín y Rivadavia. Para dar inicio a un aprovechamiento forestal se debe gestionar ante el organismo ambiental provincial la presentación de un plan de manejo para la cosecha selectiva de ejemplares, que es implementado a través de las “guías forestales”. A pesar de este sistema, se evidencian situaciones irregulares a lo largo de toda la cadena productiva (desde la obtención de la materia prima hasta su comercialización).<sup>8</sup> Así las cosas, la extracción y el transporte ilegal de madera son moneda corriente en los lotes fiscales y privados, en los caminos internos y rutas del este salteño.



## Fronteras energéticas y proyectos de infraestructura e integración regional

El cuadro regional se vuelve más complejo con el avance de la frontera hidrocarburi-fera.<sup>9</sup> Salta se sitúa en la Cuenca sedimentaria Noroeste (predominantemente gasífera) y es la principal productora de hidrocarburos del norte argentino, con potencial para la exploración de hidrocarburos convencionales y no convencionales (según datos del año 2016, tiene una producción de petróleo de 311994218 m<sup>3</sup> y de gas de 2636145955 m<sup>3</sup>). Alberga la única refinería del norte del país, que recibe el petróleo crudo y el gas natural proveniente de la cuenca del Noroeste y de Bolivia.<sup>10</sup>

Como resultado, en la región se em- plaza gran cantidad de permisos de ex- ploración, concesiones de explotación, pozos petroleros, venteos de gas, ductos, plantas compresoras y reguladoras de gas, refinerías e instalaciones *upstream* (exploración y producción). Los desmontes para la apertura de picadas y locaciones, las perforaciones y explosiones que se suman a la infraestructura propia de la actividad constituyen un frente simultáneo de alteración, degradación y contaminación. La expansión de la frontera energética también supone otros impactos sobre los territorios, como el caso de los gasoductos que surcan áreas ambientalmente críticas y atraviesan comunidades indígenas y puestos campesinos, que no acceden a la

red ni participan de instancias decisorias (Di Risio & Scandizzo, 2012).

Entre los conflictos más renombrados se cuentan el de la comunidad indígena Caraparí, en cuyo territorio se autorizó en 2004 la construcción de la traza del Gasoducto del Norte y que llegó a instan- cias judiciales (tras cuatro años de litigio, la Corte Suprema de Justicia de la Nación falló a favor de la empresa Refinor SA); el de las poblaciones indígenas y campesinas en Hickmann y Fortín Dragones por el avance de la empresa Tecpetrol en la zo- na de la ruta 81 y en la localidad de Los Blancos contra la empresa High Luck, por citar algunos (ARETEDE, 2008; “Inves- tigan un derrame de petróleo...”, 2013; “Dragones: los dueños de la tierra...”, 2015). Mientras que los casos de derrames de crudo desde pozos y oleoductos son frecuentes y afectan suelos, flora y fauna, napas subterráneas y ríos (se ha denunciado la existencia de 600 pozos abandonados sin el sellado correspon- diente), desde las empresas y sus políticas de responsabilidad social se construyen pozos de agua y financian proyectos para las comunidades que habitan sus áreas de influencia (GZulma, 2010; Urbano, 2020; “Refinor...”, 2020).

Las transformaciones ocurridas en este territorio hidrosocial encuentran asimismo un correlato en los proyectos de infraestructura e integración regio- nal y comercial que han acompañado la expansión de las fronteras extractivas. Como ha apuntado Gordillo (2019), el

<sup>9</sup> La explotación hidro- carburífera en Salta se remonta a principios del siglo XX. Su importancia regional quedó evidencia- da tras los conflictos deri- vados de la privatización de Yacimientos Petrolí- feros Fiscales (YPF) en la década de 1990, que tuvo en el norte salteño uno de sus epicentros.

<sup>10</sup> Datos de la Secretaría de Energía, Ministerio de Producción, Trabajo y Desarrollo Sustentable de la provincia de Salta ([http://energia.salta.gob. ar/](http://energia.salta.gob.ar/)). Para una carto- grafía de la exploración, producción y transporte de hidrocarburos en la región, véase [https://sig. se.gob.ar/visor/visorsig. php](https://sig.se.gob.ar/visor/visorsig.php)

<sup>11</sup> *En 2020 a la Corte Interamericana de Derechos Humanos declaró la responsabilidad internacional del Estado nacional por la violación de los derechos a la identidad cultural, al medio ambiente sano, la alimentación adecuada y al agua (“La corte IDH condenó al estado argentino...”, 2020).*

<sup>12</sup> *En el marco de la conformación de la Unión de Naciones Suramericana (UNASUR) se estableció el Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento (COSIPLAN) en 2009. En 2011, la IIRSA fue incorporada al mismo como su Foro Técnico.*

despliegue de infraestructuras y redes de logística supone el ensamblaje de una multiplicidad de caminos, maquinarias, telecomunicaciones, transportes y silos con el fin de facilitar el transporte de los cultivos y sus derivados desde las “zonas de extracción” (de sacrificio) hacia sus destinos finales.

Un hito en este sentido ocurrió durante el año 1996, cuando ante las dilaciones en el proceso de regularización dominial de territorios indígenas en los lotes fiscales 55 y 14 (diferendo que llega hasta nuestros días),<sup>11</sup> se produjo la toma del puente internacional Misión La Paz-Pozo Hondo, que cruza el río Pilcomayo y estaba en construcción como parte del llamado “corredor bioceánico” (Gordillo & Leguizamón, 2002). Gran parte de los proyectos se encuentran comprendidos en la Zona de Integración del Centro Oeste de América del Sur (ZICOSUR) nacida en 1997 y en la Iniciativa de Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana (IIRSA)<sup>12</sup> surgida en el año 2000.

En estas y otras propuestas regionales, se enfatiza el rol protagónico de la agricultura salteña y la potencialidad productiva de tal inmensidad de tierras. Por ejemplo, en el marco de la presentación del Fondo de Reparación Histórica del Norte de la provincia de Salta (Ley N.º 7691/2011), destinado al financiamiento de obras e infraestructura para los departamentos hidrocarburíferos, un senador provincial auguraba:

Se debe agregar en el futuro un plan para dotar de infraestructura de riego a miles y miles de hectáreas en Rivadavia, para convertir esa inmensidad de tierras en campos fértiles y cultivables. Rivadavia tiene dos ríos importantes como el Pilcomayo y el Bermejo y puede ser algún día la gran huerta del país y de Latinoamérica. (“Pavimentarán las rutas 13 y 54...”, 2011)

Es importante mencionar el rol de los organismos internacionales de crédito en el financiamiento de las obras de infraestructura hídrica regionales. En particular, el Banco Mundial ha otorgado préstamos en el marco del Plan Belgrano anunciado por el gobierno nacional en el 2015, con el objetivo de ampliar el abastecimiento de agua, saneamiento y obras de protección contra inundaciones (Proyectos de Infraestructura Hídrica del Norte Grande y de Agua Potable y Saneamiento, Préstamos BIRF 7992-AR Y 8032-AR).

A pesar de los múltiples proyectos y fuentes de financiamiento existentes, la accesibilidad al agua dista de ser una problemática resuelta (Schmidt & Tobías, 2021) y se presenta más bien como una problemática cotidiana que las poblaciones deben afrontar. Las fallas en el diseño o en las soluciones a aplicar, la falta de control, regulación y mantenimiento, junto con la ausencia de mecanismos participativos que contemplen las prácticas y usos comunitarios del agua, redundan en la perpetuación de las injusticias sociales,

hídricas y ambientales. Más aun, estas situaciones estructurales se vuelven urgentes y cobran estado público ante los casos de desnutrición y muerte en niños y niñas indígenas, cuyas causas se asocian a condiciones ambientales, sanitarias e hídricas de largo plazo.

## Geografías de la injusticia hídrica y sanitaria

Según datos del último Censo Nacional de Hogares, Poblaciones y Vivienda desarrollado en el año 2010 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), cerca del 47,6% de la población salteña no cuenta con cobertura de salud y una gran proporción de hogares presenta necesidades básicas insatisfechas, situación que se agrava al considerar las cifras de las jurisdicciones departamentales (figura 3). A su vez, la falta de infraestructura sanitaria (su desigual distribución geográfica), la inadecuada cantidad de profesionales especialistas, el incumplimiento de objetivos sanitarios y la falta de insumos hospitalarios son un dato estructural de la región (AGP, 2017a; AGP, 2017b).<sup>13</sup> Las estadísticas revelan altos niveles de malnutrición por déficit, bajo peso y talla en niños/as, junto con enfermedades endémicas como el dengue (MSP, 2017) y de cuadros asociados a la realidad hídrica (parásitos, gastroenteritis, etc.). En el caso de la población originaria, esto se ve retroalimentado por su histórica postergación y los obstáculos

en el acceso al sistema de salud (Leavy, 2016; Lorenzetti, 2016; Suárez, 2016).

Los departamentos del este provincial presentan valores críticos en disponibilidad de agua de red pública y servicios de saneamiento. En zonas urbanas, donde los hogares cuentan con cobertura, son recurrentes los cortes del suministro y las denuncias vecinales que apuntan a la mala calidad del agua domiciliaria. Ejemplo de ello son las medidas cautelares, que en 2019 y 2020 ordenaron a la empresa prestadora (Compañía Salteña de Agua y Saneamiento SA —Aguas del Norte) la provisión de agua en las ciudades de General Mosconi y Tartagal (Torres, 2019; “El colmo: la justicia...”, 2019), junto con los reclamos y movilizaciones en diversas localidades por la turbiedad y baja presión del agua, entre otros (López, 2022a; López, 2022b).

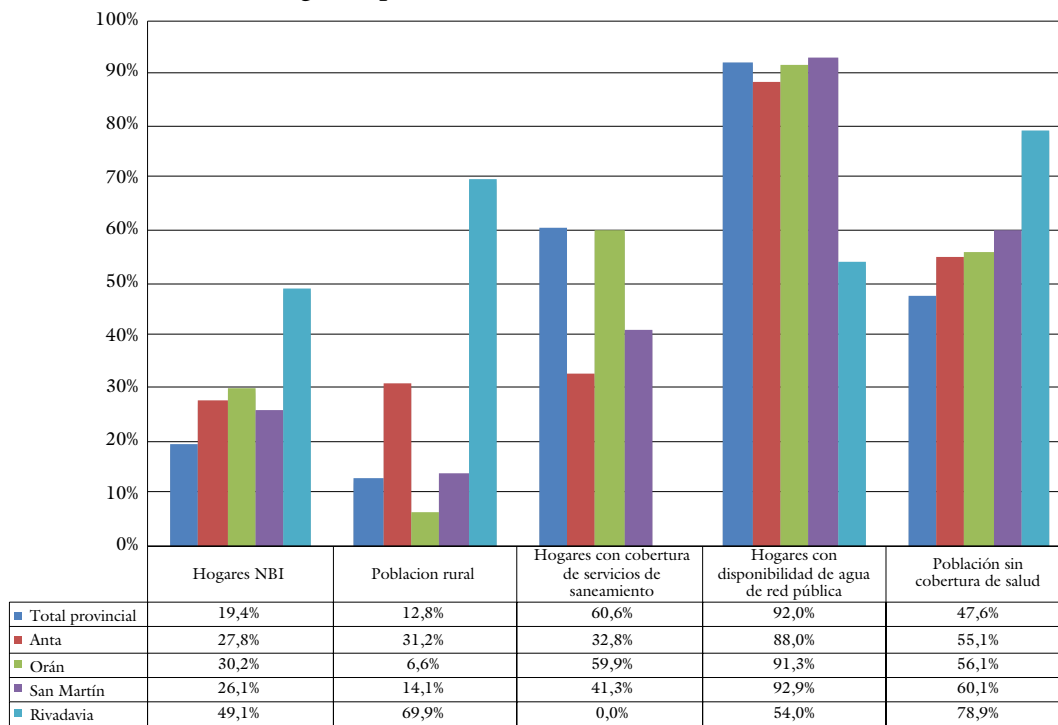
La problemática se profundiza en zonas rurales, donde la baja densidad poblacional y su alta dispersión territorial dificulta la cobertura por medio de redes, por lo que el abastecimiento cotidiano se realiza a través de formas alternativas de aprovisionamiento: perforaciones con bomba a motor o manual, transporte por cisterna, recolección de agua de lluvia, canales y/o arroyos. En el año 2016 fue creada la Mesa de gestión y acceso al agua del Chaco salteño, bajo el impulso de múltiples actores gubernamentales y no gubernamentales de diversa escala de acción, con el objetivo de atender de modo prioritario la situación de familias

<sup>13</sup> La provincia contaba en 2017 con 1,2 médicos en el sector público por cada 1000 habitantes y con dos agentes sanitarios por cada 1000 habitantes (<http://saladesituacion.salta.gov.ar/>). Se trata de un promedio provincial, que cobra otras dimensiones al evaluar las grandes extensiones a ser cubiertas por los servicios de salud, con población dispersa en pequeños conglomerados distantes de las zonas más urbanizadas.

<sup>14</sup> Según datos para Rivadavia, San Martín y Orán, el 14% de las familias relevadas cuenta con pozo profundo, el 38% pozo somero y un 4% pozos profundo y somero, mientras que un 35% se provee por otras fuentes tales como cañadas naturales, madrejones, ríos y/o acequias (Mesa de gestión y acceso al agua del Chaco salteño, 2019).

<sup>15</sup> En 2019 se sancionó la Ley N.º 8168, que plantea que todos los edificios construidos por el Estado provincial en las zonas en donde exista escasez de agua deberán contar con sistema de cosecha de agua de lluvia.

**Figura 3. Provincia de Salta. Indicadores sociales y sanitarios según departamentos seleccionados, año 2010**



Fuente: elaboración propia con base en los datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010 (<https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-135>).

indígenas y campesinas sin acceso a agua de consumo doméstico y/o productivo.<sup>14</sup> Bajo su auspicio se han construido cisternas para cosecha de agua de lluvia, pozos someros y profundos, represas y otros sistemas de captación. En noviembre de 2019, se llevó a cabo el Foro del Agua Segura para el Chaco salteño, donde se relevaron las principales problemáticas hídricas: falta de políticas públicas sectoriales y de mecanismos participativos y/o consulta previa que involucren a las

poblaciones afectadas, altos costos para la extracción de agua subterránea de calidad, falta de mantenimiento de las obras realizadas (incluso nunca finalizadas) que atenta contra su perdurabilidad en el tiempo, inexistencia de protocolos de emergencia para las sequías y/o inundaciones, entre las más recurrentes.<sup>15</sup>

Los ya estructurales obstáculos para el acceso al agua segura se incrementan como resultado de las actividades desplegadas por los emprendimientos

productivos, los cuales privan del recurso hídrico a las poblaciones indígenas y campesinas como resultado del progresivo cercamiento derivado de los alambrados de los campos, la expulsión y desalojo de sus espacios de vida. Como han apuntado Agüero *et al.* (2016), en el Chaco salteño el acaparamiento de tierras ha funcionado como un mecanismo de apropiación y exportación del agua dulce disponible. Estos procesos no se llevan adelante por medio del saqueo explícito y/o violento (no solamente, agregaríamos) sino a través de la adquisición del derecho sobre el uso de la tierra, que permite el control de otros bienes asociados, como los bosques y el agua.

Las situaciones mencionadas cobran visibilidad de modo cíclico ante los casos de desnutrición y muerte en niños y niñas indígenas. Tal fue lo sucedido a inicios del año 2020 (semanas antes de la declaración de la pandemia por COVID-19), cuando el gobierno salteño decretó el estado de Emergencia Sociosanitaria en los departamentos de Orán, San Martín y Rivadavia (Ley N.º 8185/2020, luego prorrogada en reiteradas oportunidades). En ese marco, desde la Defensoría de los Derechos de Niños, Niñas y Adolescentes a nivel nacional, fue presentado un amparo en la Justicia de Salta en diciembre del 2021, en virtud de la vulneración de derechos en las poblaciones originarias. Entre ellas, se hace particular énfasis en el escenario hídrico, alegando que la falta de acceso al agua segura es una de las

principales y más antiguas demandas, una problemática estructural, generalizada y sostenida en el tiempo, que sumada a la falta de sistemas de saneamiento tiene gravísimas repercusiones en la salud y la alimentación (DDNNyA, 2020).

Si el escenario hasta aquí reseñado expone la desigual distribución en el acceso y el usufructo del recurso hídrico en cantidad, la imposibilidad de acceder a fuentes de agua de calidad es un factor agravante de las injusticias hídricas regionales. Al acaparamiento hídrico y a la falta de provisión de servicios básicos de agua y saneamiento, se suma la degradación y contaminación de las fuentes superficiales y subterráneas disponibles para consumo humano y/o doméstico, así como de los sedimentos, suelos de áreas de inundación y peces (una de las principales fuentes de alimentación local). En una carta solicitando una misión de Médicos Sin Fronteras el 21 de enero de 2020, representantes indígenas afirmaban:

El hambre, la miseria y la marginación de nuestro pueblo, se suma a la contaminación de nuestras napas por empresas petroleras, la contaminación de nuestras aguas superficiales por las fumigaciones y el desmonte masivo que arrasa con todos los alimentos y medicinas de los que disponemos ancestralmente para desarrollar nuestra cultura. (“Crisis humanitaria...”, 2020)

En particular, esto se relaciona con la presencia de metales pesados y

territorios 46

<sup>16</sup> En otras regiones de Argentina se ha detectado la presencia y persistencia de pesticidas en agua de lluvia, aguas superficiales y subterráneas (Alonso *et al.*, 2018; Aparicio *et al.*, 2013), en la cuenca principal del río Paraguay-Paraná, sus tributarios y sedimentos (Ronco *et al.*, 2016).

<sup>17</sup> En 2019, la Defensoría del Pueblo de la Nación promovió una actuación con el fin de investigar la contaminación que afecta la salud de las comunidades indígenas de la zona y analizar el cumplimiento de la Ley Nacional de Gestión Ambiental de Aguas N.º 25.688/2002.

<sup>18</sup> Es un contaminante inorgánico de alta toxicidad presente en el agua, cuya exposición crónica ha sido asociada a múltiples patologías (conocidos como HACRE: hidroarsenicismo crónico regional endémico), incluyendo enfermedades como el cáncer (“En diversas zonas de Salta...”, 2018).

agrotóxicos, provenientes de la explotación hidrocarburífera y minera situada en las cuencas altas y de la producción agropecuaria extendida en los tramos bajos de las cuencas. Existen investigaciones que han abordado las consecuencias de la utilización de agroquímicos en países limítrofes y en otras provincias del norte argentino con similares características productivas, sociales y ecológicas, que detectaron glifosato en fuentes de agua para consumo en diversas localidades de Chaco (Trinelli *et al.*, 2019) y la presencia de diversos productos tóxicos en aguas subterráneas, superficiales y tanques colectores de agua de lluvia en Santiago del Estero (Mas *et al.*, 2020).<sup>16</sup> Si bien el fenómeno comienza a ser abordado en Salta de modo directo e indirecto (García *et al.*, 2012; Krapovikas 2016; Montenegro *et al.*, 2015; Naharro & Álvarez, 2011), aún resta avanzar en estudios específicos que atiendan a las múltiples dimensiones implicadas en estos procesos (entre ellas, la hídrica).

Los resultados de un relevamiento de situaciones de conflictos y controversias relativas al uso de agroquímicos en la provincia (Schmidt, 2021), nos permiten señalar que una gran proporción de las mismas refieren de modo directo o indirecto al recurso hídrico. La conflictividad emerge en testimonios informales y/o denuncias formales que refieren a la contaminación de aguas, la mortandad de fauna y/o flora y las afecciones a la salud. Se apunta a intoxicaciones agudas, accidentes

y/o derrames en el manejo de productos tóxicos, pero también a impactos crónicos derivados de las fumigaciones cotidianas cercanas a cursos de agua, canales de riesgo y zonas habitadas, del lavado de maquinaria y/o disposición de envases en fuentes de agua, entre los principales. En una carta presentada el 17 de noviembre de 2012 por representantes indígenas de comunidades del departamento de San Martín ante autoridades nacionales y provinciales, se denunciaba:

Se nos pide que aceptemos más desmontes, mintiendo con que nos van a traer beneficios. Sabemos que eso no es así porque más de la mitad de nuestras tierras ya fueron desmontadas y solo nos trae problemas. Las fuentes de agua que usábamos ya no están y las que quedan están contaminadas con agroquímicos, hemos perdido muchos de los alimentos que nos ofrecía el bosque. (Comunicación escrita, Gral. Ballivián, 2012)

Con relación a la presencia de metales pesados, en Salta un estudio logró determinar altas concentraciones en muestras de agua del río Pilcomayo y de tejidos de sábalos en la zona de Misión La Paz (Rosenberg *et al.*, 2001).<sup>17</sup> La contaminación del agua no solo se deriva de impactos antrópicos, sino que tiene asimismo causas naturales debido a la presencia de arsénico.<sup>18</sup> Esto ha sido estudiado en provincias vecinas como Chaco y Santiago del Estero (Trinelli *et al.*, 2018; Revelli

*et al.*, 2016) y también en Salta, en localidades de los departamentos de Rivadavia y Anta, donde el agua de consumo en los pozos someros y profundos presenta concentraciones críticas (Belmonte *et al.*, 2021; RSA-CONICET, 2018). El panorama se ve agravado por las recientes investigaciones que advierten acerca de los efectos sinérgicos entre el arsénico y el glifosato (Lajmanovich *et al.*, 2019).

### **La dialéctica de la escasez y el exceso hídrico**

El segundo escenario dilemático refiere a la tensión entre la escasez hídrica y el estacional exceso de agua. En época estival, son habituales las inundaciones y desbordes en los ríos chaqueños, tiempos en los que la situación regional cobra mayor visibilidad pública y se hacen frecuentes las noticias e informes que anuncian a los principales afectados: las pequeñas localidades y parajes del Chaco salteño, que quedan aisladas, deben enfrentar evacuaciones y/o relocalizaciones forzosas (De Aróstegui, 2018a; De Aróstegui, 2018b; Origlia, 2018; “Al menos unas 50 familias se evacuaron...”, 2021).

El carácter cíclico de las crecidas es una constante histórica y se explica en gran parte por el aumento estacional de las precipitaciones y las características ambientales propias de los ríos, pero las variables antrópicas han contribuido a la amplificación de los riesgos.<sup>19</sup> A modo de

ejemplo, en el año 2006 el desborde del río Seco y la ruptura del puente sobre la ruta N.º 34 dejaron aisladas a las localidades del norte salteño. Si bien habían existido causas ambientales (morfología de la cuenca, altas precipitaciones, suelos poco estructurados y poca cobertura vegetal), estas se vieron intensificadas y potenciadas por la actividad petrolera, el aprovechamiento forestal no planificado y la ganadería extensiva (Cabral & Plaza, 2006).

En ese contexto se presentó el proyecto de ley nacional de bosques nativos, en cuyos fundamentos se señalaba a Salta como “caso paradigmático”, que especialistas habían coincidido en definir como un “desastre ambiental por causas humanas”. Dos años después, durante el debate por la ley de OTBN salteño, un diputado recordaba estos sucesos al apuntar contra la disminución de la franja de protección de las áreas de ribera:

Lamentablemente, en los últimos años hemos tenido inundaciones terribles en Salta, que poco tuvieron que ver con los argumentos que daba el Gobierno en aquel momento, durante la gestión anterior, manifestando que habíamos tenido años de lluvias extremas que descontrolaron todo. Recuerdo que, en ese entonces, se hicieron estudios que concluyeron en que, gran parte de esas inundaciones, tenían que ver con los desmontes y también con esta ‘cortina forestal’ que había sido disminuida

<sup>19</sup> Para un abordaje histórico sugerimos ver Gordillo (2018) y Prieto & Rojas (2015).

<sup>20</sup> Salas, Dino y otros c/ Salta, provincia de y Estado Nacional s/ amparo. Citas de la Audiencia Pública, Centro de Información Judicial (<http://www.cij.gov.ar/multimedia.html>).

<sup>21</sup> Han sido recurrentes los conflictos debido a la derivación desigual de las aguas y los taponamientos de los canales, que han motivado alternantes sequías e inundaciones y afectado las dinámicas productivas y reproductivas locales (Lugo, 2010; González Vera, 2017; “Emigran aborígenes por falta de pesca...”, 2012).

y, en algunos casos, hasta anulada. (Versión taquigráfica, Diputados, 16 de diciembre de 2008)

A pocos días de sancionado el OTBN provincial, la Corte Suprema de Justicia de la Nación hizo lugar a una acción de amparo promovida por organizaciones indígenas y campesinas de los departamentos más deforestados. Meses después, en febrero de 2009, se produjo el desborde del río que atraviesa la ciudad de Tartagal, con graves consecuencias humanas y en la infraestructura urbana. Nuevamente, Salta se convirtió en objeto de debate público a escala nacional y resurgieron las controversias sobre las causas del evento. En la audiencia pública celebrada tras del alud, el presunto vínculo con los desmontes fue una de las preguntas centrales formuladas por los jueces: mientras que el fiscal de Estado salteño alegó no haber “ninguna base científica que permita relacionar el desmonte con el alud”, el ministro provincial de ambiente refirió al “lamentable desastre natural” y lo vinculó a la combinación de factores tales como pendientes, lluvias y fertilidad del suelo. En tanto, el secretario de ambiente nacional señaló que todo desmonte tiene algún nivel de incidencia, pero que “en este caso no fue la determinante”.<sup>20</sup>

Como intentamos mostrar, los problemas relacionados con el agua son frecuentemente acompañados por explicaciones y argumentaciones que llevan al reparo de culpas, lo cual no solo refleja la

distribución de poder y la capacidad de difundir ciertas justificaciones, sino también qué soluciones serán favorecidas. En el caso analizado, se da lugar a interpretaciones encontradas respecto de las causas, que van desde la referencia al cambio climático y a la catástrofe natural hasta el rol determinante del factor humano, las cuales emergen cíclicamente junto con las inundaciones que cada verano azotan a la región (“Afirman que la inundación en Morillo...”, 2018; Luis, 2018; “Urtubey: Los desmontes...”, 2018). Esto se traduce en heterogéneas imputaciones de responsabilidades y en diversas medidas y políticas para atender a las problemáticas referidas.

En este marco, podemos rastrear la continua re-emergencia de proyectos de intervención y usufructo de las cuencas hídricas regionales: la canalización de los ríos —con el controvertido “proyecto Pantalón” inaugurado en la década de 1990 para derivar de modo equitativo las aguas y sedimentos del Pilcomayo como caso emblemático—,<sup>21</sup> la navegación de sus aguas (Pastrana, 2014; “Interés de empresario chino...”, 2013), la construcción de defensas, anillos de contención y terraplenes (“Recursos Hídricos realizó obras...”, 2022), junto con el desarrollo de grandes infraestructuras de riego asociadas a la producción agropecuaria. Diversas investigaciones han explorado críticamente las tensiones en torno al diseño e implementación de proyectos de infraestructura hídrica en la región



chaqueña, alertando acerca de la falta de participación y reconocimiento de estas poblaciones como portadoras de saberes válidos —desprestigiados frente al conocimiento experto encarnado en funcionarios y técnicos— y susceptibles de aportar en la toma de decisiones de acuerdo a sus experiencias y necesidades concretas (Castilla, 2020; Juárez, 2015; Salamanca, 2018).

Es posible entrever una multiplicidad de actores involucrados en la gestión y control de los flujos hídricos. Los organismos internacionales, las empresas del agronegocio, los Estados y organismos de cuenca (en sus distintas escalas) han avanzado en propuestas de intervención y dominio sobre los cursos de agua chaqueños, apelando a las potencialidades del desarrollo regional en ciernes. Ejemplo de esto es la Declaración N.º 68/2014 aprobada por el Senado salteño solicitando la reactivación y concreción del Plan Estratégico para el Aprovechamiento Integral y Sustentable de la Cuenca Binacional del Río Bermejo,<sup>22</sup> en cuyos fundamentos se lee:

Obras como canalización hídrica, diques, retiro de sedimento, acueductos, puentes, obras hidroeléctricas y canales de riego convertirían en una nueva pampa húmeda a la región del Chaco Salteño, a otras zonas vecinas de provincias argentinas y al sur de Bolivia, que no se sumerja este Plan en meros estudios técnicos y que finalmente se genere un verdadero desarrollo productivo

y con un profundo impacto social para sus habitantes. (Cámara de Senadores, 2014)

Se trata de continuos intentos de dominación material y simbólica de la naturaleza, que siguen ofreciendo soluciones técnicas a problemas político-distributivos (“Dique impide migración...”, 2018; “Construirán 2.200 metros de nuevas defensas...”, 2018). Entretanto, los ríos del Chaco salteño continúan con su fuerza y agencia destrozando infraestructuras, abriendo a su paso nuevos canales, desafiando el desarrollo regional (Gavira, 2018; Escalante, 2018).

Si durante el verano las principales discusiones y políticas giran en torno al problema del exceso hídrico y los desastres generados por los desbordes de las principales cuencas regionales, la estación seca expone los efectos devastadores de las sequías prolongadas. En un comunicado del Frente Nacional Campesino de diciembre de 2021, se afirmaba:

Las inundaciones por desbordes de los ríos generan daños y destrucciones en: las viviendas y mobiliarios; los aljibes, los pozos de agua; en las chacras, potreros, chiqueros y corrales; y lógicamente fuertes pérdidas en la ganadería menor y mayor. (...) La inundación por desbordes de ríos se hizo presente en las comunidades y los parajes costeros del Chaco seco, al mismo tiempo que impera la sequía y el calor extremo en gran parte de la región chaqueña. La sequía y el calor extremo está generando

<sup>22</sup> *Iniciativa ejecutada por la COBINABE, cuya formulación se remonta a los años 1997-2000 y su implementación al período 2001-2009, con la cooperación de la Organización de los Estados Americanos y del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.*

muchas pérdidas en el monte nativo y la producción campesina (agricultura, ganadería, apicultura, etc.) de la región. Por otra parte, recordamos que siguen faltando obras para prevenir inundaciones y sus consecuencias, como así también obras para mitigar los efectos devastadores de las sequías; los gobiernos provinciales y nacional deberían tener políticas públicas más eficaces respecto a ambas situaciones. (Frente Nacional Campesino, 2021)

Como anticipa el fragmento citado, estas situaciones afectan en mayor medida a quienes ya carecen de acceso al recurso de modo estructural. Tal es el caso de las familias campesinas dedicadas a la ganadería extensiva, para quienes la estación seca y las altas temperaturas traen consigo la muerte de sus animales, principal medio de vida (“La sequía en el Chaco salteño afecta...”, 2019).

### **Dilemas y desafíos de un territorio hidrosocial**

En febrero del 2020, uno de los impulsores de la lucha contra el uso de agroquímicos en Anta nos relató el incipiente y dificultoso proceso de organización local frente al poder económico y político salteño, y la lucha que lleva adelante contra el predio vecino a su domicilio, donde se estaciona maquinaria agrícola y se realizan fumigaciones con productos tóxicos (que en época de lluvias la pendiente del terreno arrastra hacia su hogar). Al

finalizar, compartió una serie de fotos de calles anegadas en una pequeña localidad cercana a Las Lajitas y así las describió: “las primeras lluvias, hay evacuados, la mayoría de comunidades originarias [...] ya tengo miedo de seguir viviendo aquí, no tenés escapatoria, es una u otra cosa” (Comunicación personal, 10 de febrero de 2020).

La anécdota busca sintetizar solo algunos de los ejes hasta aquí planteados, como la cita que titula el presente artículo, según declaraciones de un médico entrevistado quien a fines del 2019 en Tartagal nos señalaba que en muchas ocasiones “el cañito de la red llega, lo que no llega es el agua”. En el Chaco salteño, las disputas en torno al acceso, disponibilidad, control y gestión del agua se dirimen entre los grandes emprendimientos del agronegocio y la producción energética, los organismos estatales y no gubernamentales, las infraestructuras “para el desarrollo” y los usos que de los comunes han hecho y hacen las poblaciones locales, sean urbanas, periurbanas y/o rurales.

La lectura y análisis en clave de (in)justicias hídricas nos permitió indagar en las condiciones de posibilidad para la concentración y distribución desigual del agua en un territorio hidrosocial signado por profundas inequidades en la apropiación y control de recursos naturales, materiales y simbólicos (Schmidt, 2019). Por otra parte, nos habilita a preguntarnos por aquellos otros “escalones de

derechos” que se ven avasallados: reglas, autoridades legítimas y discursos (Boelens *et al.*, 2011). El acaparamiento de los recursos hídricos sucede a la par de los procesos de cercamiento y expulsión de las poblaciones locales de sus espacios de vida, quienes enfrentan dificultades históricas para acceder al agua en cantidad y calidad suficientes. Situaciones que se retroalimentan y superponen con problemas históricos de acceso de la tierra, agravados en las últimas décadas a partir del avance de las fronteras extractivas. Con respecto al contenido de las normas y reglas, los derechos de propiedad, los derechos consuetudinarios y el derecho humano al agua entran en tensión, en un contexto donde las legislaciones y la política en materia hídrica y ambiental encuentran difícil cumplimiento y escasos niveles de monitoreo y control.

En particular, indígenas y campesinos cuentan con insuficientes canales de acceso a los dispositivos de participación para el diseño, implementación, gestión y evaluación de las políticas e intervenciones públicas y/o privadas (hídricas, pero en general también) que los involucran, otra de las dimensiones fundantes de la justicia ambiental. En este territorio hidrosocial, las principales decisiones siguen tomándose al interior del modelo de desarrollo hegemónico y sin intervención de las poblaciones afectadas, desconociendo y/o subalternizando sus saberes y prácticas productivas y reproductivas.

Por último, hemos atendido a ciertos discursos que han legitimado y justificado la apropiación y distribución heterogénea de los comunes chaqueños y que se condensan en valoraciones antagónicas —el agua, como bien económico o recurso estratégico para los procesos de acumulación regionales, y el agua, como bien común, central para la producción y reproducción de la vida—. Se renuevan los históricos intentos de dominación y domesticación de la naturaleza, que continúan afectándola y degradándola, y se propician políticas y/o intervenciones que tienden a profundizar las desigualdades estructurales preexistentes.

No se trata de problemas meramente técnicos, sino que intervienen dimensiones del orden político, ecológico, económico, cultural y hasta ontológico. Si bien en los últimos años se ha evidenciado un giro en el manejo de cuencas, que busca involucrar un abordaje integral de los territorios implicados y del contexto político, económico y social en el cual se insertan (y las relaciones de poder que son intrínsecas), aún se perciben desafíos y análisis pendientes. Lo expuesto nos muestra un escenario en el cual las injusticias y vulnerabilidades preexistentes han tenido continuidad y se han exacerbado. De allí la importancia de abrazar nociones de justicia ambiental más plurales y de prestar atención a la re-creación de resistencias que de modo más abierto o solapado emergen cotidianamente frente al

embate mercantilizador de los comunes, apuntalando las dimensiones creativas de las violencias e injusticias hídricas, territoriales y ambientales en este territorio hidrosocial.

## Referencias

Achselrad, H., Mello, C., & Neves Bezerra, G. (2009). *O que é justiça ambiental*. Garamond.

Afirman que la inundación en Morillo fue por el desmonte. (2018, 15 de mayo). *Nuevo diario*. <https://www.nuevodiariosalta.com.ar/noticias/provinciales-2/afirman-que-la-inundacion-en-morillo-fue-por-el-desmonte-20541>

Agüero, J. L., Salas Barboza, A., Venencia, C., Müller, M., & Seghezzo, L. (2016). Grandes transacciones de tierras como mecanismo de apropiación y exportación de agua en la región del Chaco salteño. *ASADES*, 20, 37-48. [http://asades.org.ar/revistaaverma/Grandes%20Transacciones%20de%20Tierras%20como%20mecanismo%20de%20apropiacion%20y%20exportacion%20de%20agua%20en%20la%20region%20del%20chaco%20Salteno.%20Aguero,%20Salas%20Barboza,%20Venencia,%20Muller,%20Seghezzo%20\[2016%20-%20Tema%20%201\].pdf](http://asades.org.ar/revistaaverma/Grandes%20Transacciones%20de%20Tierras%20como%20mecanismo%20de%20apropiacion%20y%20exportacion%20de%20agua%20en%20la%20region%20del%20chaco%20Salteno.%20Aguero,%20Salas%20Barboza,%20Venencia,%20Muller,%20Seghezzo%20[2016%20-%20Tema%20%201].pdf)

Agüero, J. L., Venencia, C., Talamo, A., Salas Barboza, A., Díaz Paz, W., Sajama, J., Rodríguez, S., & Seghezzo,

L. (2019). El fenómeno de las grandes transacciones de tierras en la región del Chaco de la provincia de Salta, Argentina. En Simón *et al.* (Eds.), *Grandes transacciones de tierra en América Latina: sus efectos sociales y ambientales* (pp. 22-36). FUNDAPAZ.

Al menos unas 50 familias se evacuaron por la crecida del Pilcomayo. (2021, 29 de diciembre). *Página 12*. <https://www.pagina12.com.ar/392233-al-menos-unas-50-familias-se-evacuaron-por-la-crecida-del-pi>

Alonso, L., Demetrio, P., Etchegoyen, A., & Marino, D. (2018). Glyphosate and atrazine in rainfall and soils in agro-productive areas of the pampas region in Argentina. *Science of the Total Environment*, 645, 89-96. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.07.134>

Aparicio, V., De Gerónimo, E., Marino, D., Primost, J., Carriquiriborde, P., & Costa J. L. (2013). Environmental fate of glyphosate and aminomethylphosphonic acid in surface waters and soil of agricultural basins. *Chemosphere*, 93(9), 1866-1873. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2013.06.041>

ARETEDE. (2008, 5 de mayo). Argentina: comunidad guaraní de Salta resiste el atropello de empresas multinacionales. *Biodiversidad*. [https://www.biodiversidadla.org/Noticias/Argentina\\_comunidad\\_guarani\\_de\\_Salta\\_resiste\\_el\\_atropello\\_de\\_empresas\\_multinacionales](https://www.biodiversidadla.org/Noticias/Argentina_comunidad_guarani_de_Salta_resiste_el_atropello_de_empresas_multinacionales)

- Auditoría General de la Provincia de Salta, AGP. (2017a). Informe de Auditoría Hospital “Juan Domingo Perón” de la ciudad de Tartagal, año 2016. <https://agpsalta.gov.ar/informes/zips/242-5663-17.pdf>
- Auditoría General de la Provincia de Salta, AGP. (2017b). Informe de Auditoría Hospital “San Vicente de Paul” de la ciudad de Orán, año 2016. <https://agpsalta.gov.ar/informes/zips/242-5661-17.pdf>
- Belli, E., Slavutsky, R., & Trincherro, H. (Comps.). (2004). *La cuenca del río Bermejo. Una formación social de fronteras*. Reunir.
- Belmonte, S., López, E. M., & García, M. A. (2021). Identificación de áreas prioritarias para la gestión del agua en el Chaco salteño, Argentina. *Agua y Territorio*, (17), 7-32. <https://doi.org/10.17561/at.17.4868>
- Boelens, R., Cremers, L., & Zwarteven, M. (2011). Justicia Hídrica: acumulación de agua, conflictos y acción de la sociedad civil. En *Justicia hídrica: acumulación, conflictos y acción social* (pp. 13-22). IEP; Fondo Editorial PUCP; Justicia Hídrica.
- Boelens, R., Hoogesteger, J., Swyngedouw, E., Vos, J., & Wester, P. (2017). Territorios hidrosociales: una perspectiva de la ecología política. En C. Salamanca Villamizar, & F. Astudillo Pizarro (Comps.), *Recursos, vínculos y territorios. Inflexiones transversales en torno al agua* (pp. 85-104). UNR.
- Cabral, C. M., & Plaza, G. (2006). *Análisis de la Situación Global del Municipio de Tartagal, Departamento San Martín* [Diagnóstico y Evaluación de la Cuenca del Río Tartagal y área de influencia. Municipalidad de Tartagal]. UNSa. <http://bo.unsa.edu.ar/cs/R2009/R-CS-2009-0001Anexo.pdf>
- Cámara de Senadores. (2014). Expediente N.º 90-22.396/14 – 24/04/2014 – “Plan Estratégico para el Aprovechamiento Integral y Sustentable de la Cuenca Binacional del Río Bermejo” – Declaración N.º 68/14. <https://senadosalta.gob.ar/proyectos/aprobados/proyectos-de-declaracion-aprobados/expte-n-90-22-396-14-24-04-2014-plan-estrategico-para-el-aprovechamiento-integral-y-sustentable-de-la-cuenca-binacional-del-rio-bermejo/>
- Camardelli, C., Pérez de Bianchi, S. M., Miranda S., & Salazar N. (2019). Cambios de uso del suelo el norte del río Bermejo en la provincia de Salta: A 10 años desde la sanción de la Ley 26331 de Protección de Bosques Nativos. En M. Rodríguez Faraldo, & S. Ataíde (Comps.), *Repensando el Desarrollo Rural en los Territorios del Norte Argentino* (pp. 135-62). UNSa-IDR. [https://e-natura.unsa.edu.ar/moodle/pluginfile.php/154657/mod\\_resource/content/5/Libro%20digital.final%20%282%29.pdf](https://e-natura.unsa.edu.ar/moodle/pluginfile.php/154657/mod_resource/content/5/Libro%20digital.final%20%282%29.pdf)

- Castilla, M. (2020). Ordenamiento territorial, políticas de planificación vial y gestión de cuencas hídricas en Pampa del Indio, provincia del Chaco (Argentina). *Revista Latinoamericana de Estudios Rurales*, 5(10). <http://www.ceil-conicet.gov.ar/ojs/index.php/revistaalasru/article/view/681>
- Castilla, M., & Schmidt, M. (2021). “Se quedan con todo, no nos queda nada”. Acaparamiento de tierras y aguas en la región chaqueña, provincias de Chaco y Salta (Argentina). *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña, HALAC*, 11(3), 178-208. <https://doi.org/10.32991/2237-2717.2021v11i3.p178-208>
- Construirán 2.200 metros de nuevas defensas en el río Pilcomayo. (2018, 19 de abril). *Gobierno de Salta*. <https://www.salta.gob.ar/prensa/noticias/construiran-2200-metros-de-nuevas-defensas-en-el-rio-pilcomayo-58133>
- Crisis Humanitaria del pueblo Wichí en Salta. (2020, 28 de enero). *Reduas*. <https://reduas.com.ar/crisis-humanitaria-del-pueblo-wichi-en-salta/>
- Damonte-Valencia, G. (2015). Redefiniendo territorios hidrosociales: control hídrico en el valle de Ica, Perú (1993-2013). *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 12(76), 109-33. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cdr12-76.rthc>
- De Aróstegui, F. J. (2018a, 10 de febrero). La Curvita, el pueblo salteño donde el agua lo copó todo. *La Nación*. <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/la-curvita-el-pueblo-salteno-donde-el-agua-lo-copo-todo-nid2108192/>
- De Aróstegui, F. J. (2018b, 08 de febrero). Inundaciones en Salta: barro, víboras y el miedo a otra crecida del Pilcomayo, el drama de volver a casa. *La Nación*. <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/inundaciones-en-salta-barro-viboras-y-el-miedo-a-otra-crecida-del-pilcomayo-el-drama-de-volver-a-casa-nid2107587/>
- Defensoría de los Derechos de las Niñas, Niños y Adolescentes de la República Argentina, DDNNyA. (2020). *Informe de situación. Niñas, niños y adolescentes de comunidades indígenas del Chaco Salteño*. <https://defensoraderechosnnya.gob.ar/wp-content/uploads/2021/06/Informe-CIDH-Situacion-NNA-Indigenas-en-Salta..pdf>
- Di Risio, D., & Scandizzo, H. (2012). Norte salteño: La tierra de los invisibles. En D. Di Risio, M. Gavaldá, D. Perez Roig, & H. Scandizzo, *Zonas de sacrificio: impactos de la industria hidrocarburífera en Salta y Norpatagonia* (pp. 35-151). Observatorio Petróleo Sur (OPSur); América Libre. <https://opsur.org.ar/wp-content/uploads/2012/05/Zonas-de-sacrificio-impactos-de-la-industria-hidrocarbur%C3%ADfera.pdf>
- Dique impide migración del sábalo en el Pilcomayo. (2018, 04 de agosto).

- El Deber*. [https://eldeber.com.bo/bolivia/dique-impide-migracion-del-sabalo-en-el-pilcomayo\\_4959](https://eldeber.com.bo/bolivia/dique-impide-migracion-del-sabalo-en-el-pilcomayo_4959)
- Dragones: los dueños de la tierra y el subsuelo. (2015, 03 de noviembre). Cuarto poder Salta. <https://cuartopodersalta.com.ar/dragones-los-duenos-de-la-tierra-y-el-subsuelo/>
- El colmo: la justicia le ordenó a Aguas del Norte proveer agua. (2019, 09 de noviembre). *El Tribuno*. <https://www.eltribuno.com/salta/nota/2019-11-9-0-0-0-el-colmo-la-justicia-le-ordeno-a-aguas-del-norte-proveer-agua>
- Elías, G. (2018). Una oportunidad para la gobernanza y la gestión de una cuenca binacional: la Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija entre Argentina y Bolivia. *Anuario del Instituto de Relaciones Internacionales*, 1-18. <http://hdl.handle.net/11336/94981>
- Emigran aborígenes por falta de pesca en el río Pilcomayo. (2012, 05 de mayo). *El Tribuno*. <https://www.eltribuno.com/salta/nota/2012-5-5-12-32-0-emigran-aborigenes-por-falta-de-pesca-en-el-rio-pilcomayo>
- En diversas zonas de Salta los niveles de arsénico en el agua son mucho mayores de lo establecido por ley. (2018, 11 de mayo). *Cuarto*. <http://www.cuarto.com.ar/aguas-peligrosas-un-informe-asegura-que-en-diversas-zonas-de-salta-los-niveles-de-arsenico-en-el-agua-son-mucho-mayores-de-lo-establecido-por-la-ley/>
- Escalante, M. (2018, 25 de marzo). El Pilcomayo construye un nuevo canal hacia el país. *El Tribuno*. <https://www.eltribuno.com/salta/nota/2018-3-25-0-0-0-el-pilcomayo-construye-un-nuevo-canal-hacia-el-pais>
- Frente Nacional Campesino. (2021, 31 de diciembre). Crecidas y desbordes de los ríos Pilcomayo y Bermejo [Comunicado]. *FNC*. <https://www.facebook.com/601862093275958/posts/4394717303990399/>
- García, G., Mangione, S., & Arroyo J. (2012, 06-09 de noviembre). Malformaciones axiales en larvas de anuros de cultivos de soja y su relación con la prevalencia de metacercarias. *XIII Congreso Argentino de Herpetología*. Mar del Plata, Argentina.
- Gavira, M. (2018, 04 de febrero). El Pilcomayo llegó a su pico histórico, destruyó una ruta y aisló a un pueblo. *Clarín*. [https://www.clarin.com/sociedad/pilcomayo-llego-pico-historico-destruyo-ruta-aislo-pueblo\\_0\\_rJU8uzSIG.html](https://www.clarin.com/sociedad/pilcomayo-llego-pico-historico-destruyo-ruta-aislo-pueblo_0_rJU8uzSIG.html)
- González Vera, R. (2017, 07 de agosto). Sin el río Pilcomayo la fauna está condenada a morir en forma natural. *ABC-en el este*. <https://www.abc.com.py/edicion-impresa/economia/sin-el-rio-pilcomayo-la-fauna-esta-condenada-a-morir-en-forma-natural-1623734.html>

Gordillo, G. (2018). *Los escombros del progreso. Ciudades perdidas, estaciones abandonadas, soja y deforestación en el norte argentino*. Siglo XXI.

Gordillo, G. (2019). The Metropolis: The Infrastructure of the Anthropocene. En K. Hetherington (Ed.), *Infrastuctures, Environment and Life in the Anthropocene* (pp. 66-94). Duke University Press.

Gordillo, G., & Leguizamón, J. M. (2002). *El río y la frontera. Movilizaciones aborígenes, obras públicas y Mercosur en el Pilcomayo*. Biblos.

Gras, C., & Hernández, V. (Coords.). (2013). *El agro como negocio. Producción, sociedad y territorios en la globalización*. Biblos.

Guzmán León, A. (Comp.). (2021). *Justicia hídrica: una mirada desde América Latina*. Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas.

GZulma. (2010, 31 de marzo). Tecpetrol en territorio Wichi: Responsabilidad Social Empresaria y criminalización. *Observatorio Petróleo Sur*. <https://opsur.org.ar/2010/03/31/comunidades-wichi-en-disputa-con-tecpetrol-responsabilidad-social-empresaria-y-criminalizacion/>

Harvey, D. (2018). *Justicia, naturaleza y la geografía de la diferencia*. Traficantes de Sueños.

Interés de empresario chino sobre el Plan de Aprovechamiento del Bermejo. (2013, 09 de enero). *Gobierno de Salta*. <https://www.salta.gob.ar/prensa/>

noticias/interes-de-empresario-chino-sobre-el-plan-de-aprovechamiento-del-bermejo-21565

Investigan un derrame de petróleo en el Río Caraparí. (2013, 08 de octubre). *Informe Salta*. <https://informatesalta.com.ar/contenido/32945/investigan-un-derrame-de-petroleo-en-el-rio-carapari>

Juárez, P. (2015). De la canilla comunitaria al desarrollo inclusivo sustentable. Aportes para la gestión de los recursos hídricos en Argentina. *Ciencia e investigación*, 65(3), 69-83. <http://aargentinapciencias.org/wp-content/uploads/2018/01/RevistasCeI/tomo65-3/5-Juarez-cei65-3-7.pdf>

Krapovikas, J. (2016). El extractivismo sojero y sus consecuencias humanas. Modelos de desarrollo en disputa en el chaco argentino. *Revista Alternativa*, 5, 114-139. [https://www.researchgate.net/profile/Julietta-Krapovickas-2/publication/307630349\\_El\\_extractivismo\\_sojero\\_y\\_sus\\_consecuencias\\_humanas\\_Modelos\\_de\\_desarrollo\\_en\\_disputa\\_en\\_el\\_Chaco\\_Argentino/links/57cd9f6e08ae057987aab346/El-extractivismo-sojero-y-sus-consecuencias-humanas-Modelos-de-desarrollo-en-disputa-en-el-Chaco-Argentino.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Julietta-Krapovickas-2/publication/307630349_El_extractivismo_sojero_y_sus_consecuencias_humanas_Modelos_de_desarrollo_en_disputa_en_el_Chaco_Argentino/links/57cd9f6e08ae057987aab346/El-extractivismo-sojero-y-sus-consecuencias-humanas-Modelos-de-desarrollo-en-disputa-en-el-Chaco-Argentino.pdf)

La corte IDH condenó al estado argentino y falló a favor de las comunidades indígenas salteñas. (2020, 30 de abril). *Centro de Estudios Legales y Sociales, CELS*. <https://www.cels.org.ar/>



- web/2020/04/la-corte-interamericana-de-derechos-humanos-condena-estado-argentino-y-fallo-a-favor-de-las-comunidades-indigenas-saltenas/
- La sequía en el Chaco salteño afecta al 80% de los productores. (2019, 17 de octubre). *Página 12*. <https://www.pagina12.com.ar/225858-la-sequia-en-el-chaco-salteno-afecta-al-80-de-los-productores>
- Lajmanovich, R., Peltzer, P., Attademo, A., Martinuzzi, C., Simoniello, M., Colussi, C., Cuzziol Boccioni, A., & Sigrist, M. (2019). First evaluation of novel potential synergistic effects of glyphosate and arsenic mixture on *Rhinella arenarum* (Anura: Bufonidae) tadpoles. *Heliyon*, 5(10). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02601>
- Leavy, P. (2016). Entre el privilegio y la vulnerabilidad. Reflexiones antropológicas en torno a la salud pública, derechos especiales y relaciones interétnicas en una comunidad avaguarani de Salta. En S. Hirsch, & M. Lorenzetti (Eds.), *Salud pública y pueblos indígenas en la Argentina: Encuentros, tensiones e interculturalidad* (pp. 141-162). UNSAM EDITA.
- López, M. (2022a, 05 de enero). Se convocó a una Mesa del Agua por la recurrente falta del servicio en Salta. *Página 12*. <https://www.pagina12.com.ar/393527-se-convoco-a-una-mesa-del-agua-por-la-recurrente-falta-del-s>
- López, M. (2022b, 06 de enero). Aguas del Norte pide que se declare la emergencia hídrica en Salta. *Página 12*. <https://www.pagina12.com.ar/393747-aguas-del-norte-pide-que-se-declare-la-emergencia-hidrica-en>
- Lorenzetti, M. (2016). La promoción de la salud indígena y las condiciones de trabajo de los agentes sanitarios en el noreste de la provincia de Salta. En S. Hirsch, & M. Lorenzetti (Eds.), *Salud pública y pueblos indígenas en la Argentina: Encuentros, tensiones e interculturalidad* (pp. 253-257). UNSAM EDITA.
- Lugo, D. (2010, 22 de septiembre). Pilcomayo: Argentina abre canal sin avisar y perjudicaría al Chaco. *Última hora*. <https://www.ultimahora.com/pilcomayo-argentina-abre-canal-avisar-y-perjudicaria-al-chaco-n360969.html>
- Luis, I. (2018, 10 de noviembre). Derlindati: “No son catástrofes naturales, son el resultado del manejo del uso del territorio”. *Ariesonline*. <https://ariesonline.com.ar/contenido/21362/derlindati-no-son-catastrofes-naturales-son-el-resultado-del-manejo-del-uso-del->
- Mas, L., Aparicio, V., De Gerónimo, E., & Costa, J. L. (2020). Pesticides in water sources from the East of Santiago del Estero, Argentina. *SN Applied Sciences*, 2. <https://doi.org/10.1007/s42452-020-2513-x>
- Merlinsky, G., Martín, F., & Tobías, M. (2020). Hacia la conformación de una

- Ecología Política del Agua en América Latina. Enfoques y agendas de investigación. *Quid 16*, (13), 1-11. <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/quid16/article/view/5450>
- Mesa de gestión y acceso al agua del Chaco salteño. (2019). *Cartilla Foro del Agua Segura para el Chaco salteño. Hacia la gestión sustentable*. Mimeo.
- Ministerio de Salud Pública de Salta, MSP. (2017). *Análisis de Situación de Salud (ASIS). Provincia de Salta. Agosto de 2017* [Programa Sala de Situación]. [http://saladesituacion.salta.gov.ar/php/documentos/sala/asis\\_finales/documentos/asis\\_final\\_2017.pdf](http://saladesituacion.salta.gov.ar/php/documentos/sala/asis_finales/documentos/asis_final_2017.pdf)
- Montenegro, R., García, G., & Mangione, S. (2015, 29 de septiembre–02 de octubre). Patologías tegumentarias en anuros de una zona agrícola del sureste de Salta. *XVI Congreso Argentino de Herpetología*. San Miguel de Tucumán, Argentina.
- Naharro, N., & Álvarez A. (2011). *Estudio de caso. Acaparamiento de Tierras y Producción de Soja en Territorio Wichí, Salta-Argentina*. Brot für die Welt; Asociana. <http://redaf.org.ar/wp-content/uploads/2011/12/Estudio-de-Caso-Produccion-de-soja-en-territorio-Wichi-Salta.pdf>
- Origlia, G. (2018, 13 de abril). Víctimas del agua: la odisea de esperar a la vera de la ruta para volver a empezar. *La Nación*. <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/victimas-del-agua-la-odisea-de-esperar-a-la-vera-de-la-ruta-para-volver-a-empezar-nid2125253/>
- Pastrana, C. (2014, 10 de junio). Quieren reflotar el proyecto de canalización del río Bermejo. *La Nación*. <https://www.lanacion.com.ar/economia/comercio-exterior/quieren-reflotar-el-proyecto-de-canalizacion-del-rio-bermejo-nid1699848/>
- Pavimentarán las rutas 13 y 54 en el departamento Rivadavia. (2011, 02 de noviembre). *Tres líneas*. <https://www.treslineas.com.ar/pavimentaran-rutas-departamento-rivadavia-n-515968.html>
- Prieto, M. R., & Rojas, F. (2015). Determination of droughts and high floods of the Bermejo River (Argentina) based on documentary evidence (17th to 20th century). *Journal of Hydrology*, (529), 676-683. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2015.06.035>
- Recursos Hídricos realizó obras con máquinas propias. (2022, 02 de enero). *El Tribuno*. <https://www.eltribuno.com/salta/nota/2022-1-1-22-41-0-recursos-hidricos-realizo-obras-con-maquinas-propias>
- Red de Seguridad Alimentaria–Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas RSA-CONICET. (2018). *Arsénico en agua* [Informe final]. <https://rsa.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/2018/08/Informe-Arsenico-en-agua-RSA.pdf>

- Refinor, y un nuevo pozo de agua. (2020, 17 de marzo). *El Tribuno*. <https://www.eltribuno.com/salta/nota/2020-3-17-0-0-0-refinor-y-un-nuevo-pozo-de-agua>
- Revelli, G. R., Sbodio, O. A., & Costa, G.V. (2016). Estudio epidemiológico de arsénico en agua subterránea para consumo humano en el territorio del Cluster Lechero Regional, Argentina. *Acta Toxicológica Argentina*, 24(2), 105-115. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-837858>
- Ronco, A., Marino, D., Abelando, M., Almada, P., & Apartin, C. (2016). Water quality of the main tributaries of the Paraná Basin: glyphosate and AMPA in surface water and bottom sediments. *Environmental Monitoring and Assessment*, 188. <https://doi.org/10.1007/s10661-016-5467-0>
- Rosenberg, C., Carpinetti, & Apartin, C. (2001). Contenido de metales pesados en tejidos de sábalos (*Prochilodus lineatus*) del río Pilcomayo, Misión La Paz, Provincia de Salta. *Natura Neotropicalis*, 2(32), 141-145. <https://doi.org/10.14409/natura.v2i32.3779>
- Salamanca C., & Astudillo Pizarro F. (Comps.). (2017). *Recursos, vínculos, territorios. Inflexiones transversales en torno al agua*. UNR.
- Salamanca, C. (2018, 15-16 de noviembre). “El agua nos trajo la participación”. Paradojas de las catástrofes hídricas y agencia política en el Chaco argentino. *Terceras Jornadas sobre (in)justicias espaciales en Argentina y América Latina*, Buenos Aires, Argentina.
- Salas Barboza, A. G. J., Cardón Pocoví, J. M., Venencia, C., Huaranca, L. L., Agüero, J. L., Iribarnegaray, M. A., Escosteguy, M. L., Volante, J. N., & Seghezzo, L. (2019). Ten years of contested enforcement of the Forest Law in Salta, Argentina. The role of land-change science and political ecology, *Journal of Land Use Science*. <http://dx.doi.org/10.1080/1747423X.2019.1646333>
- Schlosberg, D. (2011). Justicia ambiental y climática: de la equidad al funcionamiento comunitario. *Ecología política*, (41), 25-35. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3720217>
- Schlosberg, D., & Carruthers, D. (2010). Indigenous Struggles, Environmental Justice, and Community Capabilities. *Global Environmental Politics*, 10(4), 12-35. [https://doi.org/10.1162/GLEP\\_a\\_00029](https://doi.org/10.1162/GLEP_a_00029)
- Schmidt, M. (2017). *Crónicas de un (Des) Ordenamiento Territorial. Disputas por el territorio, modelos de desarrollo y mercantilización de la naturaleza en el este salteño*. Teseo. <https://www.teseopress.com/cronicas/>
- Schmidt, M. (2019). (In)justicias ambientales, territoriales y socio-sanitarias en el Chaco salteño, Argentina, *Folia Histórica del Nordeste*, (35), 7-26. <http://dx.doi.org/10.30972/fhn.0353575>
- Schmidt, M. (2021). Regulaciones, políticas públicas y conflictos por agroquímicos

en Salta, Argentina. *Letras Verdes-Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, (30), 105-125. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.30.2021.4939>

Schmidt, M., & Tobías, M. (2021). Infraestructuras de agua potable y desigualdades hídricas en áreas periurbanas y rurales del Chaco salteño, Argentina. *Estudios Rurales*, 11(24). <http://portal.amelica.org/ameli/jats-Repo/181/1812552019/index.html>

Slutzky, D. (2005, segundo semestre). Los conflictos por la tierra en un área de expansión agropecuaria del NOA. La situación de los pequeños productores y los pueblos originarios. *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios*, (23), 59-100.

Somma, D., Volante, J., Lizárraga, L., Boasso, M., Mosciaro, M. J., Morales Poclava, M.C, Abdo, M., Castrillo, S., Zamora, J., Reynolds, K., & Ramos, J. (2011). Aplicación de análisis multicriterio-multiobjetivo como base de un sistema espacial de soporte de decisiones para la planificación del uso sustentable del territorio en regiones forestales. Caso de estudio: los bosques nativos de la provincia de Salta. En P. Laterra, E. Jobbágy, & J. Paruelo (Eds.), *El valor ecológico, social y económico de los servicios ecosistémicos. Conceptos, herramientas y estudio de casos* (pp. 409-440). INTA.

Suárez, M. E. (2016). Tramas y tensiones en el tratamiento de la diarrea infantil

en el norte de la provincia de Salta. Prácticas sanitarias y estrategias de atención. En S. Hirsch, & M. Lorenzetti (Eds.), *Salud pública y pueblos indígenas en la Argentina: Encuentros, tensiones e interculturalidad* (pp. 183-206). UNSAM EDITA.

Toledo López, V., & Schmidt, M. (2019). Agronegocio en Salta y Santiago del Estero ¿Desarrollo para quién? En M. Rodríguez Faraldo, & S. Ataíde (Comps.), *Repensando el Desarrollo Rural en los Territorios del Norte Argentino* (pp. 251-280). UNSA-IDR. [https://e-natura.unsa.edu.ar/moodle/pluginfile.php/154657/mod\\_resource/content/5/Libro%20digital.final%20%282%29.pdf](https://e-natura.unsa.edu.ar/moodle/pluginfile.php/154657/mod_resource/content/5/Libro%20digital.final%20%282%29.pdf)

Torres, D. (2019, 31 de diciembre). Tartagal: Fallo histórico considera el agua potable un derecho humano y obliga a brindarlo. *El expreso de Salta*. <https://elexpresodesalta.com.ar/contenido/7528/fallo-historico-se-considera-el-acceso-al-agua-potable-un-derecho-humano>

Trincheró, H., & Belli, E. (Coords.). (2009). *Fronteras del desarrollo: Impacto social y económico en la cuenca del río Pilcomayo*. Biblos.

Trinelli, M. A., Do Campo, M., Lombardi, V., Alaimes, J., Trupa, N., Lelli, D., Cruz, M., Mallou, F., González, M. P., El Kassisse, Y., Rodríguez, A. I., Rodríguez, A., Casullo, M., Romero, E., Hanela, S., Moundiroff, I., & Rosi, P. (2019, 30-31 de mayo). Estudio

interdisciplinario sobre la calidad del agua para consumo y la contaminación por agrotóxicos en La Tigra y Avia Terai, provincia de Chaco. *X Jornadas de Sociología*, Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS), Buenos Aires, Argentina.

Trinelli, M. A., Mallou, F., González, M. P., El Kassisse, Y., Rodríguez, A., Rodríguez, A. I., Casullo, M., Hanela, S., Cruz, M., Moundiroff, I., Mujica, C., Marquina, L., Vilches, M., Angelini, G., Romero, E., Iriel, A., Do Campo, M., Lelli, D., & Rosi, P. E. (2018, 01-02 de noviembre). Calidad de agua para consumo en tres localidades de la provincia de Chaco, Argentina. *4to Encuentro de Investigadores en Formación en Recursos Hídricos. IFHR*, Ezeiza, Buenos Aires, Argentina. [https://www.ina.gob.ar/ifrh-2018/pdf/80\\_Calidad\\_consumo\\_tres\\_localidades\\_Chaco.pdf](https://www.ina.gob.ar/ifrh-2018/pdf/80_Calidad_consumo_tres_localidades_Chaco.pdf)

Urbano, L. (2020, 23 de abril). Afirman que hay 600 pozos petroleros sin sanear en el Chaco salteño. *Página*

12. <https://www.pagina12.com.ar/261620-afirman-que-hay-600-pozos-petroleros-sin-sanear-en-el-chaco>  
Urtubey: “Los desmontes no tienen absolutamente nada que ver”. (2018, 07 de febrero). *El Tribuno*. <https://www.eltribuno.com/salta/nota/2018-2-7-14-22-0-urtubey-los-desmontes-no-tienen-absolutamente-nada-que-ver>

Vallejos, M., Volante, J., Mosciaro, J. M., Vale, L., Bustamante, M. L., & Paruelo, J. (2015). Transformation dynamics of the natural cover in the Dry Chaco ecoregion: A plot level geodatabase from 1976 to 2012. *Journal of Arid Environments*, 123, 3-11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaridenv.2014.11.009>

Yacoub, C., Duarte, B., & Boelens, R. (Eds.) (2017). *Agua y ecología política: El extractivismo en la agroexportación, la minería y las hidroeléctricas en Latinoamérica*. Abya-Yala, Justicia Hídrica.