

DESIGUALDADES HÍDRICAS EN ÁREAS PERIURBANAS Y RURALES DE ARGENTINA

APORTES DESDE LA REGIÓN CHAQUEÑA (SALTA) Y LA MESETA CENTRAL (CHUBUT)

Mercedes Ejarque, Mariana Schmidt, Melina Tobías

INTRODUCCIÓN

En Argentina, la ruralidad hegemónica se configuró desde fines del siglo XIX con la consolidación del Estado nacional en torno al eje pampeano y al modelo agroexportador (Barsky y Gelman, 2005). Otros espacios geográficos, como la región patagónica al sur y la chaqueña al norte, fueron considerados fronteras del avance civilizatorio y quedaron posicionados en una relación de marginalidad y subordinación en el desarrollo nacional. En las últimas décadas, las transformaciones productivas ligadas al avance de proyectos extractivos (agronegocio, megaminería, hidrocarburos, entre otros) modificaron los usos históricos de los bienes de la naturaleza (Palmisano, Wahren y Hadad, 2021).

En algunas regiones, esto supuso la profundización de procesos de acaparamiento y mercantilización de largo aliento, mientras que en otras se tradujo en la incorporación de nuevas tierras y bienes comunes a procesos de mercantilización, a partir de que

adquieren “valor” tierras de campesinos o indígenas por la expansión agropecuaria y/o de un posible desarrollo minero o en lugares donde el agua no tenía un valor y empieza a ser un objeto de disputa e inclusive adquiere precio a partir de sistemas de riego o perforaciones para actividades productivas. Estos procesos generaron formas de apropiación e impactos diferenciales entre los actores rurales, y motivaron la emergencia y/o reactualización de movimientos y conflictos sociales. En el caso del agua, por ejemplo, el avance de lógicas extractivas ha debilitado e imposibilitado su acceso por parte de las poblaciones campesinas e indígenas, incrementando la dependencia externa y la atomización de la provisión (Cáceres y Rodríguez Bilella, 2014).

En este trabajo, nos proponemos reflexionar acerca de las articulaciones que existen entre las desigualdades hídricas y los modos de apropiación y valoración de la naturaleza, en contextos actuales de transformaciones productivas y territoriales. A partir del relevamiento de fuentes estadísticas, cartográficas, hemerográficas, documentales y legislativas, nos centraremos en identificar las diversas dimensiones en que se expresan estas desigualdades en dos regiones donde el acceso al agua potable es un problema recurrente e irresuelto: la región chaqueña en la provincia de Salta (el llamado Chaco salteño) y la Meseta Central en Chubut.

Abordaremos las problemáticas para la accesibilidad al agua, las consecuencias de la exposición a la contaminación ambiental y el incremento de riesgos para la salud por parte de las poblaciones locales que conlleva dicho acceso o su ausencia. En estos puntos, resulta central la comprensión de los modos de intervención del Estado en sus distintos niveles, sus superposiciones funcionales y sus ausencias; y los procesos de configuración de normativa ambiental específica. Si bien estas regiones presentan diferencias en virtud de sus configuraciones históricas, geográficas, políticas, ambientales y socioeconómicas, condensan problemáticas comunes en los ámbitos rurales y permiten insertarnos en el debate sobre el rol del Estado y de las políticas públicas ambientales en las primeras décadas del siglo XXI.

Partimos de la premisa de que el agua representa un bien natural en disputa cuya distribución y circulación no responde únicamente a

factores técnicos asociados a su escasez o abundancia, sino más bien a una dimensión política que se encuentra atravesada por relaciones de poder, y que define quienes merecen el agua y quienes no (Bakker, 2003; Blanchon y Graefe, 2012; Swyngedouw, 2004). A su vez, entendemos que la gobernabilidad del agua en contextos periurbanos o rurales, exige no solo considerar los actores y prácticas que forman parte del sistema formal de aprovisionamiento del servicio, sino incorporar al análisis otros actores, arreglos, estrategias y reglas que intervienen en paralelo, y que constituyen prácticas enraizadas en el territorio (Allen, Dávila y Hofmann, 2005).

Por su parte, los trabajos provenientes de la antropología de las infraestructuras permiten problematizar el modo en que las infraestructuras presentan, además de su dimensión material; una dimensión simbólica y política (Larkin, 2013). Como apunta Juárez (2015), los problemas y efectos no deseados en el diseño e implementación de obras de infraestructura se derivan de políticas de carácter “ofertista” o “transferencista” que no recuperan los modos de uso y saberes locales, lo que redundaría en la perpetuación de las injusticias sociales, hídricas y ambientales. Por ello, es necesario considerar las repercusiones que tienen en la vida cotidiana de las comunidades (Appel, Anand y Gupta, 2018). Esto último es central en las áreas periféricas, donde su ausencia o los problemas asociados a su mantenimiento y falta de adecuación a las necesidades locales, llevan a que las infraestructuras asuman el primer plano, siendo una preocupación básica y cotidiana para la población que allí reside (Anand, 2017). Así, abordar las infraestructuras permite ampliar el análisis de las desigualdades hídricas incluyendo los problemas asociados a su calidad, mantenimiento y al involucramiento de la población objetivo dentro de su diseño (Tobías, 2021).

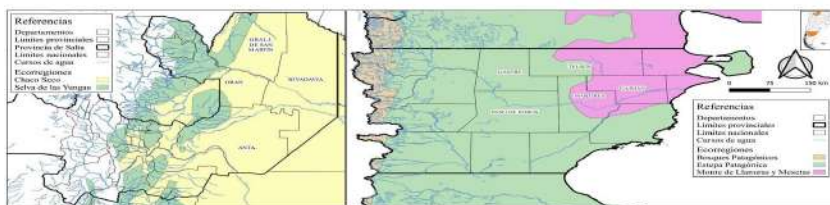
En línea con los aportes conceptuales mencionados, algunos interrogantes que guían el trabajo son: ¿Cuáles son los principales desafíos vinculados al acceso, distribución y gestión del agua de calidad en ámbitos rurales y periurbanos del Chaco salteño y la Meseta central chubutense?, ¿Quiénes son los principales actores involucrados en cada trama hídrica regional, y qué rol juegan en la toma de decisiones? La hipótesis de trabajo es que, si bien la infraestructura del agua ha adquirido

fuerza en los últimos años de la mano de diversos actores que asumen competencias y destinan inversiones en obras, las fallas en el diseño o en las soluciones a aplicar; la falta de control, regulación y mantenimiento de las mismas y la ausencia de mecanismos participativos que contemplen las prácticas y usos comunitarios del agua en la región, lleva a que estas materialidades no logren cumplir el objetivo de la accesibilidad en el largo plazo ni revertir las desigualdades históricas.

APUNTES SOBRE EL AMBIENTE Y LOS MODELOS DE DESARROLLO EN LAS REGIONES DE ESTUDIO

El Gran Chaco Americano es la segunda área boscosa del continente, luego de la Amazonia. Ocupa una superficie aproximada de 110.000.000 hectáreas (ha) e involucra territorios de Bolivia, Paraguay, Brasil y Argentina. El Chaco salteño comprende cerca de 7.000.000 ha e integra los departamentos del este provincial ubicados en la llanura chaqueña y el Umbral al Chaco, una franja de unos 40 km de ancho que se extiende de norte a sur y se conforma como una zona de transición hacia la ecorregión de las Yungas (SAyDS, 2005) (Mapa 1).¹

Mapa 1. Áreas de estudio: el Chaco salteño y la Meseta central chubutense



Fuente: Elaboración propia.

1 La delimitación de la región chaqueña en la provincia de Salta no corresponde exactamente a los límites administrativos de las jurisdicciones departamentales. Optamos por trabajar con los datos agrupados de los departamentos Anta, Rivadavia, San Martín y Orán, ya que no disponemos de la información histórica desagregada para poder reconstruir los límites naturales de la región.

Es un territorio atravesado por grandes cursos de agua y áreas de humedales. Los más extensos se corresponden con las cuencas de los ríos Pilcomayo, Bermejo y Juramento, cuyas nacientes se encuentran en la cordillera y en sus tramos inferiores se transforman en ríos de llanura que surcan el corazón del Gran Chaco 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, lo que ha llevado a la colmatación de cauces, cambios de cursos, formación de esteros y bañados. Hacia el interior provincial, se encuentran las cuencas de los ríos Itiyuro, Dorado y del Valle, junto con una serie de tributarios menores. Son áreas con alta importancia biológica y escasos niveles de conservación, donde las mayores perturbaciones provienen de la tala, las actividades agroindustriales e hidrocarburíferas y la infraestructura vial (Belli, Slavutsky y Trinchero, 2004; Firpo Lacoste, 2018; Trinchero y Belli, 2009).

Desde inicios del presente milenio, el avance de la frontera del agronegocio cobró mayor dinamismo en la región chaqueña. La provincia de Salta ha duplicado desde entonces su superficie cultivada hasta superar el 1.200.000 ha, de las cuales el 85,9% corresponden a soja, maíz y poroto seco. Además de la agricultura, también la ganadería de tipo empresarial ha dinamizado los cambios en el uso del suelo, principalmente hacia las tierras del este provincial con mayores limitaciones hídricas y de calidad de suelos. La cobertura boscosa se redujo a la par del ascenso en las superficies para uso agropecuario, y Salta es una de las jurisdicciones con mayores proporciones de pérdida de bosques nativos, incluso en el periodo posterior a la sanción de la ley nacional 26331/2007 de “Bosques Nativos” (MAyDS, 2020). Esto no puede desvincularse de los históricos conflictos por el uso, tenencia y propiedad de la tierra que afectan a la región (Agüero et al., 2019; Castelnuovo Biraben, 2019; Schmidt, 2017; Slutzky, 2005). El acaparamiento de tierras ha funcionado aquí como un mecanismo de apropiación y exportación del agua dulce disponible (Agüero, Salas Barboza, Venencia, Müller y Seghezze, 2016), por medio de procesos que no solamente se llevan adelante a través del saqueo explícito y/o

violento, sino también de la adquisición del derecho sobre el uso de la tierra, que permite el control de los bosques y el agua.

En época estival son habituales las inundaciones y desbordes en los ríos chaqueños que afectan pequeñas localidades y parajes del Chaco salteño, cuyos habitantes deben enfrentar evacuaciones y/o relocalizaciones forzosas. 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, si bien las variables antrópicas han contribuido a la ampliación de los riesgos. Por su parte, la estación seca expone los efectos devastadores de sequías cada vez más prolongadas, que afectan en mayor medida a quienes ya carecen de acceso al recurso de modo estructural, como es el caso de las familias campesinas dedicadas a la ganadería extensiva.

Por otra parte, Salta es la principal productora de hidrocarburos del norte argentino. 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 hídrica. Estas, a su vez, atraviesan comunidades indígenas y puestos campesinos, que no acceden a la red ni participan de instancias decisorias (Di Risio y Scandizzo, 2012).² Mientras que los casos de derrames de crudo desde pozos y oleoductos afectan suelos, flora y fauna, napas subterráneas y ríos, desde las empresas y sus políticas de responsabilidad social se construyen pozos de agua y se financian proyectos para las comunidades que habitan sus áreas de influencia.

La Patagonia es otra extensa área (1.043.000.000 ha) ubicada en el extremo austral del continente americano. La presencia de la Cordillera de los Andes define sus paisajes, ya que genera la concentración de las lluvias en una estrecha franja de selva valdiviana y bosques subantárticos, y luego hacia el este, en territorio argentino, una vasta superficie de tierras secas. Al igual que los territorios de la

² Entre los conflictos más renombrados está el de las poblaciones indígenas y campesinas en Hickmann y Fortín Dragones por el avance de la empresa Tecpetrol en la zona de la ruta 81 y en la localidad de Los Blancos contra la empresa High Luck.

región chaqueña, la Patagonia argentina se incorporó tardíamente al Estado Nación hacia fines del siglo XIX, a través de procesos de apropiación del espacio centrados en la valorización y utilización de la naturaleza, conformando economías de enclave como los vinculados al petróleo, gas, carbón y uranio y promoviendo la ganadería ovina en las tierras secas (Ejarque, 2021; Galafassi, 2010; Schweitzer, 2014).

Una de las principales zonas ganaderas es la Meseta Central de Chubut, la cual abarca 9.581.000 ha y comprende los departamentos Gastre, Mártires, Paso de Indios y Telsen y segmentos de Cushamen, Gaiman y Languiño³ (Mapa 1). Presenta clima frío, relieve mesetario alternado con serranías aisladas y áreas deprimidas, y suelos pedregosos, con escasa materia orgánica y capacidad de retención hídrica. La disponibilidad de agua en esta región es escasa: las precipitaciones rondan los 100 a 200 mm anuales y está atravesada por solo un río de relevancia: el Chubut, cuya cuenca abarca 57.400 km² (Brandizi, Flaherty, Liberoff y Pessacq, 2014). Si bien algunos ríos desembocan en él (como el Tecka-Gualjaina), su caudal depende principalmente de precipitaciones. El área también cuenta con uno de los acuíferos de aguas subterráneas más grande del país en la cuenca de Gastre y Sacanana. Según estudios realizados en el marco de una exploración minera, sus reservas totales de agua serían de 9.762,1 hm³ (Consejo Federal de Inversiones- Gobierno de la provincia del Chubut, 2014).

Según estimaciones, el cambio climático en la región hará que en los próximos 50-80 años las precipitaciones en la zona se reduzcan entre un 10 y un 30%, que junto con el aumento de la evaporación y la transpiración de las plantas debido al incremento de la temperatura que rondaría entre 1.5 y 3°C, harán que se reduzca un 40% el caudal en los inicios de la cuenca. Esta reducción se estima que también generará inconvenientes en la calidad del agua por aumentos en la concentración de nutrientes, sales disueltas y proliferación de algas (Pessacq, Flaherty, Solman y Pascual, 2020). De hecho, en los últimos

3 Por cuestiones de disponibilidad, para los datos censales se tomaron solo los cuatro departamentos que están comprendidos en su totalidad en el área de estudio.

años se ha registrado un período de sequía que comenzó, aproximadamente, en 2007 y se extendió hasta 2012. Este fenómeno agravó el proceso histórico de desertificación de la tierra que viene atravesando la región desde la década del 60 (Ejarque, 2021) y por el cual actualmente casi el 99% de su superficie presenta grados grave o medio de deterioro (INTA y GTZ, 1994). Estos procesos explican, en parte, el descenso de más de un tercio de población en las últimas décadas y su concentración en los pequeños poblados (Paso de Indios, Gastre, Gan Gan, Telsen y Gualjaina).

Asimismo, en la última década se han revitalizado algunos proyectos de extracción de minerales presentándose como alternativas frente a la crisis de la producción ganadera ovina. La conflictividad ambiental (re)emerge (Hermosilla Rivera, 2019) producto del proyecto Navidad, localizado en el norte de la Meseta⁴, pero centrada en la preocupación por el uso de las escasas fuentes de agua y la posible contaminación del río Chubut, de cuyas aguas abastecen cuenca abajo a varias de las principales ciudades de la provincia.

LAS REGULACIONES E INSTITUCIONES DE GESTIÓN DEL AGUA

En Argentina, las jurisdicciones retienen el dominio originario de los recursos naturales existentes en sus territorios (Constitución Nacional 1994, art. 124). No existe una ley nacional de agua y saneamiento y la competencia para la gestión de los recursos hídricos y la prestación de servicios de agua se encuentra descentralizada hacia las provincias, que presentan gran diversidad de formatos y estrategias para brindar estos servicios en sus territorios. Ambas provincias cuentan con normativas específicas sancionadas entre las décadas de 1990 y 2010 (Tabla 1). Observamos la presencia de una institucionalidad y gobernabilidad hídrica caracterizada por una dispersión de organismos, empresas prestadoras y entes de regulación que, como han mostrado otras investigaciones, actúan de manera compartimentada con escala o nula complementariedad entre sí (Juárez, 2015).

4 El proyecto planea producir en 17 años más de 88 toneladas de minerales (cobre, plata, plomo), generando en la provincia ingresos por casi U\$S 670.000.000 (Austin et al., 2010). Por la Ley provincial XV N° 68/2003 (que prohíbe la minería a cielo abierto con cianuro, método a utilizar en este caso), todavía no se concretó su ejecución.

Tabla 1. Características de la gestión del agua en las regiones de estudio

	Chaco salteño	Meseta Central chubutense
Normativas provinciales	Leyes 7017/1998 (Código de Aguas), 7.070/1999 (Protección del Medio Ambiente), 7107/2000 (Sistema de Áreas Protegidas) y 7812/2013 (Protección de la Salud Humana)	Leyes 4148/1996 (Código de aguas), XI- N° 35/2005 (Código Ambiental); XVII N° 88/2009; 4896/2006 (Perforaciones hídricas); 5178/2004 (Unidades de gestión en las Cuenclas Hidrográficas)
Autoridades de aplicación	Secretarías de Recursos Hídricos y de Ambiente y Desarrollo Sustentable del Ministerio de Producción, Trabajo y Desarrollo Sustentable	Dirección General de Recursos Hídricos del Ministerio de Industria, Agricultura y Ganadería
Organismos de referencia	Ente Regulador de Servicios Públicos (1995)	Instituto Provincial del Agua (2009)
Prestadora del servicio	Aguas del Norte - Compañía Salteña de Agua y Saneamiento (CoSAySa) - estatal	Descentralizado, depende de cada municipio
Gestión de cuencas	Comisión Regional del Río Bermejo (COREBE) (1981), Comisión Binacional para el Aprovechamiento Múltiple de los Recursos de la Alta Cuencla del Río Bermejo y del Río Grande de Tarija (COBINABE) (1996), Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuencla del Río Pilcomayo (1995), Comisión Interjurisdiccional Argentina de la Cuencla del Río Pilcomayo (2008)	Comité de cuencla del Río Chubut (2006)

Fuente: Elaboración propia.

DESIGUALDADES HÍDRICAS EN EL CHACO SALTEÑO Y LA MESETA CHUBUTENSE

Las desigualdades en relación a la accesibilidad al agua potable y saneamiento se superponen con otras inequidades socio-económicas, ambientales y espaciales preexistentes (Tobías y Fernández, 2019). A continuación, retomamos algunas estadísticas que evidencian el contexto regional, para luego adentrarnos en el análisis de la cobertura de agua y saneamiento. Según los datos del último Censo Nacional de Población,

Hogares y Viviendas (CNPHyV), las áreas de estudio se caracterizan por una mayor proporción de población indígena y residente en espacios rurales, especialmente en la Meseta central chubutense donde no hay aglomeraciones urbanas. En el Cuadro 1, se observan asimismo datos de población y hogares que muestran valores críticos en cobertura de salud y Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).⁵

Cuadro 1. Indicadores seleccionados de características poblacionales. Total Nacional y provincias y regiones en estudio (2010)

	Argentina	Salta	Chaco Salteño	Chubut	Meseta Central Chubut
Total Población	40117096 hab	1.214.441 hab	383.143 hab	509.108 hab	5.716 hab
Densidad de población	10,7 hab/km ²	7,8 hab/km ²	5 hab/km ²	2,3 hab/km ²	0,05 hab/km ²
Población urbana	91%	87%	81%	91%	0%
Población rural agrupada	3%	5%	8%	5%	74%
Población rural dispersa	6%	8%	11%	4%	26%
Población indígena	2,4%	6,5%	12,7%	8,7%	21%
Población sin acceso a cobertura de salud	36%	48%	59%	27%	49%
Hogares con al menos un indicador NBI	9,3%	19,5%	30,1%	8,7%	9%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CNPHyV (INDEC, 2010).

En cuanto a los servicios sanitarios, la cobertura en las provincias seleccionadas se encuentra en línea o inclusive supera los valores promedios nacionales que llegan a 89% en agua y 65% en cloacas, según los últimos

5 Se considera hogares o población con NBI cuando presenta al menos uno de los siguientes indicadores: Vivienda inconveniente, Carencias sanitarias, Condiciones de hacinamiento, Inasistencia escolar y/o Capacidad de subsistencia.

datos del CNPHyV del 2010 (Cuadro 2). No obstante, al desagregar los datos y analizar el conjunto de jurisdicciones departamentales que corresponden a las regiones chaqueña y chubutense, es posible apreciar que el déficit de cobertura no se distribuye de manera homogénea, presentando indicadores sensiblemente inferiores que en el total provincial. Si bien es posible apreciar un incremento de la cobertura en el último período intercensal (2001-2010), especialmente en la implementación de sistemas de cloacas, persisten las diferencias entre la media de las regiones seleccionadas y sus respectivas provincias, así como la disparidad de cobertura entre el agua y las cloacas.

Cabe reflexionar respecto de la situación más desventajosa que presenta la meseta chubutense respecto a la región chaqueña, posiblemente relacionada a la forma expansiva y de baja densidad que caracterizó a su crecimiento poblacional. Esta situación implica un incremento en los costos de expansión de los servicios, lo que sirve de justificativo para la ausencia del desarrollo de infraestructura. Asimismo, es posible advertir que las diferencias de acceso no sólo responden a criterios espaciales, sino también culturales y étnicos: la cobertura de agua por red pública en los hogares indígenas desciende a 72,1% en Salta y 90,3% en Chubut.

Cuadro 2. Hogares con cobertura de agua potable y cloacas por red pública en las regiones y provincias (2001-2010).

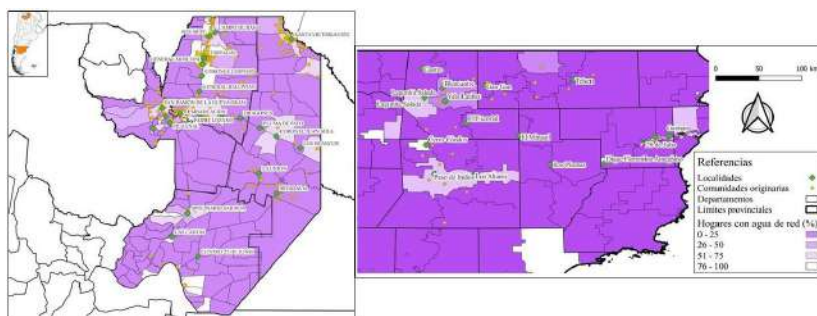
	Censo nacional	Salta	<i>Chaco salteño</i>	Chubut	<i>Meseta Central Chubut</i>
Hogares con Red Pública de agua potable*	2001	86%	79%	94%	50%
	2010	89%	84%	96%	64%
Hogares con cloaca	2001	53%	35%	68%	4%
	2010	62%	45%	78%	9%

*Consideramos la cobertura de agua potable por red pública a aquellos hogares que cuentan con una canilla al interior de la vivienda, o bien fuera de la vivienda, pero dentro del terreno; ya que estas opciones garantizan un acceso seguro al agua de red.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CNPhyV (INDEC, 2010 y 2001).

La situación se agrava en zonas periféricas y rurales, donde la baja densidad poblacional y su alta dispersión territorial encarecen y dificultan la cobertura por medio de redes (Mapa 2). Las prestadoras suelen abastecer radios urbanos, mientras que, en las zonas rurales priman las formas alternativas a la red: sea el uso de agua subterránea a través de pozos, superficial a través del acopio o de camiones cisterna, o bien agua de lluvia. En todos estos casos la seguridad y calidad del agua no está garantizada.

Mapa 2. Chaco salteño y Meseta chubutense. Hogares con cobertura de agua potable por red pública según radio censal (2010)



Fuente: Elaboración propia.

PROBLEMAS Y CONFLICTOS EN TORNO AL AGUA

En ambas regiones las desigualdades hídricas se expresan en múltiples formas que afectan a las poblaciones de manera cotidiana. A su vez, los problemas frecuentes de abastecimiento y calidad de agua en estas zonas dan lugar a acciones de protesta en reclamo por

soluciones definitivas. A través de la revisión de notas periodísticas, hemos podido rastrear los principales problemas asociados tanto a la accesibilidad como a la calidad del agua.

ACCESIBILIDAD

La población que carece de redes de servicio de agua potable, tanto en áreas rurales como periurbanas, se ve limitada para acceder a fuentes alternativas. En ese sentido, en ambas regiones en estudio, existen áreas que dependen de la existencia de camiones cisternas para su abastecimiento, donde la dilatación e insuficiencia en la periodicidad de la entrega, redundan en que las familias no lleguen a cubrir sus necesidades básicas domésticas. Por ello, son frecuentes los comentarios y reclamos por la realización de obras de forma individual o comunitaria para poder proveer de agua para el consumo humano y para las actividades productivas. Estas demandas se incrementan en los períodos de reducción de lluvias, cuando el faltante se hace más notorio impactando en la pérdida de animales; cuando, en el norte, se producen temperaturas extremas y se generan cortes de servicio; o en la época de lluvias donde gran cantidad de localidades permanecen aisladas al tiempo que las crecidas inundan a los pozos existentes. La accesibilidad tiene una contracara en estas zonas áridas debido a que cuando suceden episodios de incremento de lluvias, se carece de obras de infraestructura de drenaje y esto impacta no sólo en la provisión de agua, como se mencionó, sino también en la accesibilidad y movilidad en la zona por rotura de caminos debido a grietas y surcos.

Cuando se ha podido resolver la provisión a través de fuentes alternativas, aparecen problemas asociados a la falta de insumos para garantizar su funcionamiento (como combustible o electricidad para las bombas de extracción en las perforaciones), mantenimiento, de renovación o exceso de demanda o presión al sistema o por las mismas condiciones naturales (salinidad del agua en el caso de Salta y el viento y la sequedad del ambiente) que aceleran el deterioro. Estos problemas generan inconvenientes para el abastecimiento (como la necesidad de traslados para buscar agua) y roturas permanentes de las obras que interrumpen el acceso. De esta manera, analizar las desigualdades

hídricas supone entender la relación que existe entre la infraestructura del agua y otros servicios elementales para garantizar su funcionamiento, como es la electricidad para las bombas de extracción y la pavimentación de las calles para la circulación de los camiones cisterna.

En el caso de las grandes obras que sí se realizan, se observa que éstas no siempre contemplan los climas regionales y terminan brindando poco caudal diario de agua. En el norte, por ejemplo, se construyen plantas de abatimiento de arsénico sin capacidades técnicas y sociales locales instaladas, y las obras de construcción anunciadas, presupuestadas e iniciadas quedan paralizadas. En lo que refiere al acopio de agua, en la región chaqueña puede entrecruzarse el predominio en el uso de materiales plásticos por medio de recipientes que se degradan con las altas temperaturas, situaciones que se complejizan cuando el agua es contenida y acarreada en bidones que anteriormente contenían agroquímicos. En el sur, los problemas radican en la presencia de obras de tanques o repositorios incompletos por ausencia de las mangueras o conexiones necesarias para que vincularlos a la fuente de agua (dejándolos inutilizados o solo a la espera de las escasas lluvias) o sin que lleguen hasta los lugares de consumo (casas o bebederos de animales). También se ha evidenciado la ineficiencia tecnológica por inadecuación a las cosmovisiones y la fragmentación interna que generan los proyectos estatales en comunidades mapuches (Aigo et al., 2020).

Estas fuentes alternativas generan otros problemas respecto al agua ligados a la implementación de las obras, pero también a su mantenimiento. En este sentido, como muchas son financiadas mediante programas y proyectos públicos, no suelen considerar la presencia de personas capacitadas para llevar adelante, la inexistencia en la región de los insumos necesarios frente a roturas y las condiciones socioeconómicas de los usuarios para hacer frente a los costos que estas tareas requieren.

CALIDAD DEL AGUA Y DEL SERVICIO

Los problemas hídricos no se circunscriben a un tema de accesibilidad, sino también a la calidad del agua y del servicio, en caso

de existir la infraestructura. Incluso los hogares en zonas urbanas, que en mayor proporción cuentan con infraestructura de red, no están exentos de problemas de acceso y calidad. En Salta, ejemplo de ello son los reclamos y movilizaciones en diversas localidades de la región chaqueña por las continuas interrupciones del servicio y la coloración del agua que surge de los grifos domiciliarios, junto con las medidas cautelares dispuestas por el Juzgado en lo Civil y Comercial 1 de Tartagal, que en 2019 y 2020 ordenaron a la empresa prestadora la provisión de agua potable suficiente a los usuarios de zonas urbanas y suburbanas mediante bidones, camiones y/o cisternas o cualquier medio alternativo, en el marco de un amparo colectivo por los cortes reiterados en las localidades de General Mosconi y Tartagal.

De modo complementario, el creciente uso de agroquímicos en Salta ha llevado a la emergencia de distintos conflictos y controversias locales que problematizan los efectos del sistema productivo en los recursos hídricos y sus afecciones en la salud, sea por intoxicaciones agudas, accidentes y/o derrames en el manejo de productos, pero también por fumigaciones cotidianas cercanas a cursos de agua, canales de riego y zonas habitadas, del lavado de maquinaria y/o disposición de envases en fuentes de agua (Schmidt, Tobías, Merlinsky y Toledo López, *e/p*). En el municipio de Ballivián, un informe ha denunciado las condiciones de inaccesibilidad y contaminación de las fuentes de agua cotidianas (Naharro y Alvarez, 2011). Así lo expresaron integrantes de la comunidad Pozo Fuerte Corralito en una carta presentada en 2010 ante autoridades provinciales y nacionales:

Nos desmontaron todo y hoy estamos sufriendo por la pérdida de los recursos que siempre teníamos. No podemos ir para ningún lado, porque nos han encerrado entre los campos de soja. Ahora tenemos el problema de dos canales que traen el agua de estos campos y pasan por la comunidad con el veneno de la fumigación, que hizo el señor Tito Carlen [Karlen, empresario condenado en 2015 por seguir cultivando en un predio desmontado sin autorización] y nos están perjudicando, va a inundar la tierra que nos queda.

Dos años más tarde, reafirmaban esta situación en otra carta de denuncia las comunidades *wichi* de la misma zona: “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”.

La contaminación hídrica no solo se deriva de actividades antrópicas, sino que la región chaqueña presenta asimismo contaminantes naturales del agua como es el caso del arsénico, que afecta la calidad y expone a la población que la consume a mayores riesgos de salud (Belmonte, López y García, 2021; Martines, 2013). Se han relevado comunidades rurales y establecimientos escolares en Rivadavia y Anta donde el agua de consumo presenta altos niveles de salinidad y arsénico en napas subterráneas, que superan ampliamente los valores establecidos en el Código Alimentario Argentino. En este marco, los programas y políticas que apuntan a la construcción de pozos para llevar agua a las comunidades encuentran el obstáculo de la mala calidad de agua subterránea hasta grandes profundidades, lo que implica altos costos de perforación para proyectos que suponen extensas temporalidades y suelen no alcanzar los objetivos planteados.

En cambio, en la región chubutense no se visibilizan grandes problemas ligados a las características naturales del agua que sean perjudiciales para el consumo ni situaciones explícitas vinculadas a contaminación del agua⁶. Solo se mencionan los problemas de turbidez y las dificultades de potabilización que se generan por el aumento de sedimentos en los períodos de excesivas lluvias, pero es importante tener en cuenta que cuando estos suceden, afectan a la población de la meseta, pero también a varios de los principales centros urbanos de la provincia (Pascual et al., 2020).

Recientemente, el agua se volvió parte del debate público por las dudas en torno a los posibles impactos en la cantidad y la

6 Recientemente, Morales et al. (2020) mostraron la presencia de bacterias en análisis de diversas fuentes de agua utilizadas por las comunidades de Costa del Lepá que no harían seguro su consumo. Sin embargo, esta situación no es reconocida por la mayoría de los integrantes y quienes lo hacen, continúan consumiéndola, por la falta de alternativas o por la creencia de que no afectará su salud.

calidad de la potencial actividad minera en la región. Considerando los importantes volúmenes que consumen estos emprendimientos y los procesos de contaminación que han generado en otros espacios, desde asociaciones de productores, de vecinos y comunidades indígenas se han manifestado en contra de su implementación. Así, la disputa acerca de quiénes se apropiarán del agua, un bien escaso en la zona, se inserta en una discusión más amplia sobre cuál es el modelo de desarrollo para la región. Según afirmaban vecinos y comunidades de la Meseta en un comunicado publicado el 11 de mayo de 2021:

Nosotros vivimos acá en la meseta y ya tenemos grandes problemas con el recurso agua y eso es consecuencia directa de las perforaciones de las mineras que realizaron la etapa de exploración (...) Es muy triste darles agua a las ovejas con una manguera (...) el agua para los barrios y producciones, no para las mineras. La meseta no es zona de sacrificio ¡La meseta se defiende!

En este sentido, vale complejizar el análisis de la accesibilidad al agua en las regiones estudiadas, entendiendo que no sólo se trata de la existencia física de las redes o de los mecanismos de aprovisionamiento, sino también de las distintas visiones y temporalidades involucradas en la gobernabilidad y en mantenimiento de esas infraestructuras en el tiempo (Anand, 2017). Esto supone entender que la utilidad y uso de las infraestructuras de agua no depende ni se define sólo a través de su creación, sino también de su perdurabilidad en el tiempo, del control, mantenimiento y apropiación por parte de los usuarios de esas materialidades (Appel et al., 2018).

FORMAS ALTERNATIVAS A LA RED PARA EL APROVISIONAMIENTO DE AGUA

Desde la esfera nacional diversos organismos estatales implementan programas y proyectos de acceso al agua para consumo humano y/o productivo, con recursos propios y/o préstamos internacionales, en articulación con otras entidades provinciales,

organizaciones sociales y territoriales. Con base a información publicada por los organismos nacionales en sus páginas web y a consultas con informantes clave, nos detenemos en los principales proyectos y obras de infraestructura hídrica en los años 2020-2021, cuando las históricas desigualdades en el acceso al agua se vieron solapadas con la emergencia socio-sanitaria que implicó la pandemia por COVID-19.

En el periodo señalado, distintas dependencias de organismos nacionales llevaron adelante obras de cloacas, junto con obras para captación, filtrado y almacenamiento de agua en áreas sin provisión (perforación de pozos y/o sistemas colectores de agua de lluvia, por ejemplo), así como también para potabilización, optimización del servicio y recambios de redes, riego para huertas, sistemas de grifos comunitarios, filtros para arsénico y cisternas móviles, entre otras. Las mismas se impulsaron por el Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento dependiente del Ministerio de Obras Públicas de la Nación (MOP), el Programa PROHUERTA perteneciente al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (Ministerio de Desarrollo Social) y el Programa de Inserción Socio-Económica en Áreas Rurales del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. En el caso chaqueño, se sumaron también los proyectos financiados a través de la Unidad Belgrano Norte Grande de la Secretaría de Infraestructura de Política Hídrica del MOP, el Programa de Desarrollo Social en áreas fronterizas del Noroeste y Noreste Argentino con NBI del Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat y el Programa Bosques Nativos y Comunidad del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. En todos los casos, estos proyectos se destinan a familias campesinas y comunidades indígenas.

A pesar de los múltiples proyectos y fuentes de financiamiento existentes, la accesibilidad al agua dista de ser una problemática resuelta y las obras encauzadas no siempre contribuyen a ese fin. Las soluciones propuestas continúan siendo en gran medida puntuales, parciales y/o paliativas; manteniendo una visión determinista (la infraestructura como solución) y sin una coordinación estratégica interjurisdiccional, intergubernamental y de planificación (del territorio y las infraestructuras). Se superponen

así acciones y se desaprovechan capacidades y saberes locales, mientras la responsabilidad final del mantenimiento y gestión de las obras suele quedar a cargo de gobiernos municipales, sin recursos humanos, técnicos y monetarios.

Asimismo, la falta de adecuación de las obras evidencia la centralidad que ha tenido el saber experto de los ingenieros hidráulicos dentro del aparato estatal. Si bien es una disciplina central en el diseño y la implementación de obras, la falta de involucramiento de la población local limita la posterior apropiación y utilización de las infraestructuras (Anand, 2017), dando lugar a lo que podría definirse como un “cementerio de proyectos” (Juárez, 2015).

En última instancia, ante la falta de redes e infraestructura hídrica o ante su falla, rotura o interrupción debido a múltiples causas, son las poblaciones locales quienes deben asumir las gestiones y responsabilidades necesarias para el abastecimiento y gestión del agua que consumen cotidianamente (Montaña, 2008; Anand, 2017). En el caso del Chaco salteño, estas acciones alternativas se realizan por medio de proyectos implementados en alianza con una gran variedad de redes, ONG y fundaciones que intervienen en la región para garantizar el abastecimiento de agua. Entre los esfuerzos recientes de articulación interactoral, vale destacar la creación en el año 2016 de la Mesa de Gestión y Acceso al Agua del Chaco salteño, como espacio de diálogo público-privado para la atención prioritaria de indígenas y criollos sin acceso a sistemas de agua potable; o la Mesa Social del Agua para Salta, impulsada a principios del 2020 en el contexto de la declaración de emergencia socio-sanitaria por casos de muerte y desnutrición en niños/as indígenas, y encabezada por Jefatura de Gabinete de la Nación bajo la coordinación del Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales. En Chubut, además de la participación interactoral en el comité de Cuenca, también se encuentran las Mesas de Desarrollo, que surgieron principalmente después de la emergencia de la sequía y las cenizas volcánicas, para mejorar la gestión local y regional, y articular las acciones y la distribución de recursos de diferentes organismos públicos. Los problemas de

captación y distribución del agua han sido uno de sus temas centrales (Bottaro y Li, 2012; Galer, Cárcamo, Muñoz, y Cual, 2017)⁷.

Como puede apreciarse, la complejidad que imponen las áreas periurbanas y rurales lleva a un entramado diverso de actores estatales, sociales y privados a intervenir e incidir en la prestación de servicios de agua para consumo doméstico y productivo. Allí se articulan prácticas formales y reguladas con otras estrategias locales que responden a intereses variados, dando cuenta de la fragmentación que existe en la gobernabilidad del agua. Si bien la ausencia de redes no necesariamente supone ausencia estatal, surge el interrogante sobre cómo crear y sostener en el tiempo responsabilidades del control y regulación de las infraestructuras descentralizadas realizadas por este universo variopinto de actores. En síntesis, ¿quiénes se ocupan de la calidad y el buen funcionamiento de las infraestructuras una vez inauguradas las obras?

REFLEXIONES FINALES

En este trabajo nos propusimos analizar el escenario hídrico en dos regiones históricamente postergadas en el acceso al agua: el Chaco salteño y la Meseta central chubutense. Reconstruimos la diversidad de problemáticas, desigualdades y conflictos que surgen frente a la escasez del agua, la falta y/o falla de redes e infraestructura hídrica. El análisis nos permitió avizorar la multiplicidad de actores involucrados en la gestión y control de los flujos hídricos en ambos espacios regionales, junto con la diversidad de intervenciones, programas e infraestructuras del agua para dar solución a una problemática histórica y estructural.

7 En paralelo a las acciones articuladas entre diversos actores estatales y sociales, es posible encontrar una variedad de empresas privadas (bancos, alimenticias, petroleras o mineras, entre otras) que llevan adelante acciones hídricas a través de sus esquemas de responsabilidad social. Entretanto, por ejemplo, sectores concentrados del agronegocio salteño o empresas mineras en el sur argentino cuentan con obras hídricas a gran escala para el desarrollo de sus producciones que implican la extracción de agua subterránea y la realización de sistemas de riego o almacenamiento.

Estas experiencias nos permiten extraer diversas conclusiones en relación a las desigualdades hídricas en ámbitos rurales y periurbanos. En primer lugar, en áreas marginales dentro de las economías nacionales, estas desigualdades se asientan en procesos históricos que refuerzan esa condición de subordinación y que cuando suceden transformaciones productivas o expectativas de que las haya, se reactualizan conflictos por las formas de apropiación y distribución de bienes escasos, como el agua. Esto sucede porque son conflictos que quedan latentes frente a las respuestas que las mismas poblaciones se dan para lograr su acceso frente a las ausencias de los Estados y las obras y resurgen frente al agravamiento de las condiciones naturales o a nuevos usos y usuarios que pueden aparecer.

En segundo lugar, podemos reflexionar sobre la expectativa modernizadora que traen aparejadas las obras de aprovisionamiento de agua. En contextos y territorios donde la gestión del agua representa una problemática irresuelta para gran parte de la población, la posibilidad de acceder a fuentes seguras de provisión supondría no sólo una mejora “técnica”, sino también un reconocimiento social y político en tanto ciudadanos (Larkin, 2013). No obstante, las distintas alternativas de aprovisionamiento dependen en parte del contexto territorial (esto es, la dificultad de llevar las redes a poblaciones dispersas), pero también de los saberes e intereses de los actores que las incentivan (Estado, ONG, organismos multilaterales de crédito, privados), por lo que conllevan distintas interpretaciones sobre la modernidad y el progreso. De allí que muchas veces la población destinataria, al no participar de los procesos de diseño e implementación de las obras, termina sin apropiarse de las nuevas tecnologías.

En tercer lugar, permite entrever cómo las redes de infraestructuras son procesos, no estructuras dadas y permanentes, y por ende precisan esfuerzos e inversiones constantes para su funcionamiento: son siempre “logros precarios” (Graham, 2010, p. 10). De allí la importancia de considerar no solo su distribución espacial sino también la dimensión temporal (Appel et al., 2018), atendiendo a sus distintas etapas: construcción, cancelaciones, obsolescencia, roturas, mantenimiento, etc. Esto lleva a reforzar la centralidad e importancia

del Estado en sus distintos niveles y competencias para garantizar el mantenimiento, control y regulación de las obras, con el fin de que el acceso al agua en cantidad y calidad suficientes para las poblaciones beneficiarias de estos proyectos se cumpla no solo en la contingencia de una crisis hídrica y sanitaria sino también en el mediano y largo plazo. En áreas de poblaciones dispersas, implica también el acompañamiento y fortalecimiento de las experiencias comunitarias y autogestivas que buscan desarrollar autónomamente esta provisión de agua segura.

En cuarto lugar, el trabajo permite visibilizar la articulación existente entre poder y subalternización de territorios y poblaciones (Schmidt, 2017), que se materializa aquí en la falta de infraestructura, o en su existencia selectiva, destinada al desarrollo económico productivo regional. En este sentido, Rodgers (2012) denuncia la violencia estructural y las injusticias históricas que fluyen a través de la materialidad de las infraestructuras y, como se observa en los casos analizados, de sus ausencias. Las infraestructuras, al extraer, contener, canalizar, procesar, filtrar y distribuir diferentes tipos de agua, producen y reproducen desigualdades que son hídricas, pero también sociales, económicas y ambientales.

BIBLIOGRAFIA

Aigo, Juana, Skewes, Juan, Bañales-Seguel, Camila, Riquelme, Maulén, Waldimir, Molares, Soledad, Morales, Daniela, Ibarra, María y Guerra, Debbie (2020). Waterscapes in Wallmapu: Lessons from Mapuche perspectives. *Geographical Review*, 1-19.

Agüero, Jorge, Salas Barboza, Ariela, Venencia, Christian, Müller, Daniel y Seghezzo, Lucas (2016). Grandes transacciones de tierras como mecanismo de apropiación y exportación de agua en la región del Chaco salteño. *ASADES*, 20, 37-48.

Agüero, José Luis, Venencia, Christian, Tálamo, Andrés, Salas Barboza, Ariela, Díaz Paz, Walter, Sajama, Jesús, Rodríguez, Soledad y Seghezzo, Lucas (2019). El fenómeno de las grandes transacciones de tierras en la región del Chaco de la provincia de Salta, Argentina. En

Martín Simón et al. (Eds.), *Grandes transacciones de tierra en América Latina: sus efectos sociales y ambientales* (pp. 22-36). FUNDAPAZ.

Allen, Adriana, Dávila, Julio y Hofmann, Pascale (2005). Gobernabilidad y acceso al agua y saneamiento en la interfaz periurbana: análisis preliminar de cinco estudios de caso. *Cuadernos del Cendes*, 22(59), 23-44.

Anand, Nikhil (2017). *Hydraulic city: Water and the infrastructures of citizenship in Mumbai*. Duke University Press.

Appel, Hannah, Anand, Nikhil y Gupta, Akhil (2018). Temporality, Politics, and the Promise of Infrastructure. En Ninkhil Anand, Akhil Gupta y Hannah Appel (Eds.), *The promise of infrastructure*, (pp. 1-38). Duke University Press.

Austin, Doug, Drielick, Tom, Steinmann, Michael, Wafforn, Martin, De Mark, Pamela y Wellhener, Herb (2010). *Navidad project: Preliminary assessment*. M3 Engineering & Technology Corporation. <https://www.panamericansilver.com/assets/Operations-documents/2e445fea82/Navidad-Technical-Report.pdf>

Bakker, Karen (2003). A political ecology of water privatization. *Studies in Political Economy*, 70, 35-58.

Barsky, Osvaldo y Gelman, Jorge (2005). *Historia del agro argentino*. Mondadori.

Belli, Elena, Slavutsky, Ricardo y Trincherro, Hugo (Comps.) (2004). *La cuenca del río Bermejo. Una formación social de fronteras*. Reunir.

Belmonte, Silvina, López, Emilce y García, María de los Angeles (2021). Identificación de áreas prioritarias para la gestión del agua en el Chaco salteño, Argentina. *Agua y Territorio*, 17, 7-32.

Blanchon, David y Graefe, Olivier (2012). La radical political ecology de l'eau à Khartoum. Une approche théorique au-delà de l'étude de cas. *L'Espace géographique*, 1(41), 35-50.

Bottaro, Hugo y Li, Sebastián (2012). Las mesas de desarrollo en el Noroeste de Chubut. *XVI Jornadas Nacionales de Extensión Rural*. XVI Jornadas Nacionales de Extensión Rural, Concordia.

Brandizi, Laura, Flaherty, Silvia, Liberoff, Ana y Pessacq, Natalia (2014). Evaluación de servicios ecosistémicos de regulación

hidrológica en el río Chubut. Red Ecofluvial de la Patagonia. *IFRH 2014*. Buenos Aires. <https://www.ina.gov.ar/ifrh-2014/?seccion=3#eje3>

Cáceres, Daniel y Rodríguez-Bilella, Pablo (2014). Acceso y apropiación del agua en comunidades rurales pobres de Argentina central. *Transformaciones y conflictos. Economía, Sociedad y Territorio*, XIV(45), 359-395.

Castelnuovo Biraben, Natalia (2019). Pueblos Indígenas y Grandes Transacciones de Tierra en el Noroeste Argentino. En Martín Simón et al. (Eds.), *Grandes transacciones de tierra en América Latina: sus efectos sociales y ambientales* (pp. 53-87). FUNDAPAZ.

Consejo Federal de Inversiones- Gobierno de la provincia del Chubut (2014). Mapa Hidrogeológico de la provincia del Chubut: Cuencas de Gastre y Sacanana. Chubut.

Di Risio, Diego y Scandizzo, Hernán (2012). Norte salteño: La tierra de los invisibles. En Diego Di Risio, Marc Cavaldá, Diego Perez Roig y Hernán Scandizzo, *Zonas de sacrificio: impactos de la industria hidrocarburífera en Salta y Norpatagonia* (pp. 35-151). América Libre.

Ejarque, Mercedes (2021). *Problemas ambientales y ganadería ovina: una encrucijada en la Patagonia. Interpretaciones y prácticas de los agentes "laneros" chubutenses*. Teseo.

Firpo Lacoste, Francisco (2018). Inventario de Humedales Salto Chaqueños. En Rodolfo García, Eduardo Castro, Emilio Custodio, Marisol Manzano y Francisco Firpo Lacoste (Eds.), *El Agua Subterránea: Recurso sin Fronteras: Humedales Vinculadas al Agua Subterránea* (pp. 197-204). UNSa.

Galafassi, Guido (2010). Capital, naturaleza y territorio en Patagonia. Rediscutiendo las tesis sobre la acumulación primitiva. *A contracorriente*, 8(1), 198-229.

Galer, Ana, Cárcamo, Miguel, Muñoz, Mirco y Cual, Sebastián (2017). La conformación de las mesas de desarrollo local en la Meseta Central del Chubut: Nuevos espacios de participación y articulación multiactoral. En *Gestión institucional del enfoque de desarrollo territorial* (pp. 197-214). INTA.

Graham, Stephen (2010). When infrastructures fail. En Stephen Graham (Ed.), *Disrupted Cities: When Infrastructure Fails* (pp. 1-26). Routledge.

Hermosilla Rivera, Cristian (2019). Conflictividad territorial en Chubut: una lectura en torno a los movimientos ambientalistas. *Geograficando*, 15(1), e050.

Juárez, Paula (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.

Larkin, Brian (2013). The politics and poetics of infrastructure. *Annual Review of Anthropology*, 42, 327-343.

Martines, Mabel (2013). El derecho al agua en comunidades campesinas de El Quebrachal Provincia de Salta ¿Cuál es el nivel de acceso al agua de los campesinos en El Quebrachal? *Lhawet*, 2(1), 35- 42.

Morales, Daniela, Molares, Soledad, Epele, Luis, Ladio, Ana, Manzo, Pedro y Alday, Germán (2020). An interdisciplinary approach to perception of water quality for human consumption in a Mapuche community of arid Patagonia, Argentina. *Science of The Total Environment*, 720, 1-9.

Montaña, Elma (2008). Las disputas territoriales de una sociedad hídrica. Conflictos en torno al agua en Mendoza, Argentina. *Revibec*, 9, 1-17.

MAyDS (2020). *Causas e impactos de la deforestación de los bosques nativos de Argentina y propuestas de desarrollo alternativas*.

<https://www.argentina.gob.ar/ambiente/bosques/desmotes-y-alternativas>.

Naharro, Norma y Ana Alvarez (2011). Estudio de caso: Acaparamiento de Tierras y Producción de Soja en Territorio Wichí, Salta-Argentina. <http://redaf.org.ar/wp-content/uploads/2011/12/Estudio-de-Caso-Produccion-de-soja-en-territorio-Wichi-Salta.pdf>

Palmisano, Tomás, Wahren, Juan y Hadad, María Gisela (2021). Conflicto agrario y extractivismo en la Argentina reciente (2015-2019). *Caderno CRH*, 34, 1-18.

Pascual, Miguel, Olivier, Tomás, Brandizi, Laura, Rimoldi, Pablo, Malnero, Héctor y Kalness, Gabriel (2020). Análisis de Factibilidad de Fondo Agua Cuenca del Río Chubut, Argentina. Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua.

Pessacg, Natalia, Flaherty, Silvia, Solman, Silvina y Pascual, Miguel (2020). Climate change in northern Patagonia: Critical decrease in water resources. *Theoretical and Applied Climatology*, 140(3-4), 807-822.

INTA y GTZ (1994). *Proyecto Integrado: Prevención y control de la desertificación para el desarrollo sustentable de la Patagonia*. Centro Regional Patagonia Sur y Patagonia Norte, INTA y Sociedad Alemana para la Cooperación Técnica

Rodgers, Dennis y O'Neill, Bruce (2012). Infrastructural violence: Introduction to the special issue. *Ethnography*, 13(4), 401-412.

Schmidt, Mariana (2017). *Crónicas de un (Des)Ordenamiento Territorial. Disputas por el territorio, modelos de desarrollo y mercantilización de la naturaleza en el este salteño*. Teseo.

Schmidt, Mariana, Tobias, Melina, Merlinsky, Gabriela y Toledo Lopez, Virginia (en prensa). Conflictos por el agua y el uso de agroquímicos en Salta y Santiago del Estero, Argentina: un análisis desde la ecología política. *Agua y Territorio*.

Schweitzer, Alejandro (2014). Patagonia, naturaleza y territorios. *Geograficando*, 10(2), 1-24.

SAyDS (2005). *Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos. Informe nacional*. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/primer_inventario_nacional_-_informe_nacional_1.pdf

Slutzky, Daniel (2005). 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.

Swyngedouw, Eric (2004). *Social power and the urbanization of water*. Oxford University Press.

Tobías, Melina (2021). Agua e Infraestructura en el Gran Buenos Aires. Entre experiencias descentralizadas y formas

autogestivas de prestación. En Valeria Gruschetsky, Melina Piglia y Dhan Zunino Singh (Coords.), *Las infraestructuras en América Latina*. Teseo.

Tobías, Melina y Fernández, Victor (2019). La circulación del agua en Buenos Aires: Resonancias geográficas y desigualdades socio-espaciales en el acceso al servicio. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 28(2), 423-441.

Trincherro, Hugo y Belli, Elena (Coords.) (2009). *Fronteras del desarrollo: Impacto social y económico en la cuenca del río Pilcomayo*. Biblos.