



# Infraestructuras y extractivismo en la región hídrica de los Bajos Submeridionales del Norte Grande, Argentina

## Infrastructure and Extractivism in the Water Region of the Submeridional Lowlands

 <https://doi.org/10.48162/rev.40.062>


### Malena Castilla

Universidad Nacional de La Matanza  
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas  
Argentina

 [orcid.org/0000-0002-1040-5568](https://orcid.org/0000-0002-1040-5568)  
 [malenacastilla@gmail.com](mailto:malenacastilla@gmail.com)

### Álvaro Álvarez

Instituto de Geografía, Historia y Ciencias Sociales  
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas  
Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires  
Argentina

 [orcid.org/0000-0003-3648-357X](https://orcid.org/0000-0003-3648-357X)  
 [alvaro22@yahoo.com.ar](mailto:alvaro22@yahoo.com.ar)

### RESUMEN

Los Bajos Submeridionales constituyen uno de los humedales más grandes de la Argentina, que involucra a las provincias de Santa Fe, Chaco y Santiago del Estero. Desde el año 2018, el Estado nacional (mediante instituciones como el Consejo Federal de Inversiones) y los gobiernos provinciales proyectaron una iniciativa, cuyo fin es reconvertir estos territorios. Por ello, el objetivo del presente artículo es el de describir y caracterizar la región hídrica que, ubicada en el norte argentino, es objeto de proyectos que mediante una serie de intervenciones técnicas buscan incrementar las zonas de extracción de bienes comunes y de producción agroganadera, fundamentalmente. Tal como podremos analizar a lo largo del trabajo, mediante la utilización de diversas fuentes, el diseño de estas propuestas, no tiende a contemplar las particularidades ambientales y socioterritoriales que existen en esta región y ello genera, transformaciones y afectaciones diferenciales a los habitantes locales y la naturaleza.

**Palabras clave:** Humedales, intervenciones técnicas, ambiente, Bajos Submeridionales, territorio

### **ABSTRACT**

The Submeridional Lowlands constitute one of the largest wetlands in Argentina, involving the provinces of Santa Fe, Chaco and Santiago del Estero. In 2018, the national State (through institutions such as the Federal Investment Council) and the provincial governments projected an initiative whose purpose is to reconvert these territories. Therefore, the aim of this article is to describe and characterize the water region that, located in northern Argentina, is the object of projects that through a series of technical interventions seek to increase the areas of commons extraction and agro-livestock production, fundamentally. As we will be able to analyze throughout the work, through the use of diverse sources, the design of these proposals does not tend to contemplate the environmental and socio-territorial particularities that exist in this region and this generates transformations and differential affectations to the local inhabitants and nature.

**Keywords:** Wetlands, technical interventions, environment, Submeridional Lowlands, territory

## **INTRODUCCIÓN**

El desarrollo de un modelo de apropiación extractivista en Argentina ha generado profundos impactos socioterritoriales y ha sido fuente de numerosos conflictos (Castilla, 2021; Gudynas, 2014; Merlinsky y Serafini, 2019). Diversas regiones del país se han visto afectadas por la expansión totalizadora del capital en actividades vinculadas a la apropiación de bienes comunes, de la mano de variadas infraestructuras que homogenizan el paisaje y afectan la diversidad productiva y biológica (Álvarez, 2021). Nos interesa entonces, desde la perspectiva de los estudios socioterritoriales, abordar una región con características ecológicas particulares dentro del Gran Chaco que, en los últimos años, ha sido –y está siendo– objeto de intervenciones técnicas con el propósito de garantizar la expansión del modelo del agronegocio: los Bajos Submeridionales (BS).

Partimos de concebir al territorio como un escenario y simultáneamente como resultado de procesos y relaciones de poder entre múltiples actores sociales y a distintas escalas dónde las obras de infraestructura, en tanto conforman macro sistemas técnicos, cumplen una función destacada (Haesbaert, 2013; Porto Gonçalves, 2009; Silveira, 2009; Santos, 1994, 1996, 2000). En tal sentido, es “el uso

del territorio y no el territorio en sí mismo” (Santos, 1994, p. 15) lo que interesa a los estudios socioterritoriales. Seguimos teóricamente los aportes de Milton Santos para caracterizar los fijos y los flujos que constituyen las formaciones socioespaciales.

Nos preguntamos entonces qué sistemas técnicos, qué infraestructuras, inciden en el proceso de producción del territorio en los BS a partir de los programas y proyectos gestados en esa región hídrica en los últimos años. Partiendo de la idea que la técnica es fundamental en la apropiación social del territorio, entendemos que:

...el espacio formado por un conjunto indisoluble, solidario y también contradictorio, de sistemas de objetos y sistemas de acciones no considerados aisladamente, sino como el contexto único en el que se realiza la historia. Por un lado, los sistemas de objetos condicionan la forma en que se dan las acciones y, por otro, el sistema de acciones lleva a la creación de objetos nuevos o se realiza sobre objetos preexistentes. Así, el espacio se encuentra en una dinámica de transformación constante (Santos, 1996, pp. 54-55).

La técnica ha posibilitado la expansión de las fronteras extractivas, incorporando nuevos espacios, como los humedales, a los circuitos productivos del agronegocio que exceden la escala de producción local y nacional y construyen regiones transfronterizas (Jessop, 2004). En tal sentido, el estudio socioterritorial de las problemáticas derivadas de la expansión del agronegocio sobre los BS y su infraestructura asociada, nos obliga a desarrollar un abordaje desde una perspectiva multiescalar y multidimensional del territorio, por lo que incluimos en su caracterización de manera interrelacionada dimensiones espaciales, políticas y económicas (Santos, 1996; Silveira, 2009).

Los BS abarcan una superficie aproximada de 8 millones de hectáreas, comprendidas en tres provincias: Santiago del Estero, Chaco y Santa Fe. Por su condición de humedal, los Bajos se caracterizan por ser un territorio hidrosocial (Boelens *et al.*, 2016; Schmidt y Castilla, 2022). Es decir, donde la materialidad está condicionada por el vínculo estrecho entre las comunidades, ciclos y recursos

hidrológicos, hoy en disputa. Dicho territorio se encuentra ubicado además dentro del Gran Chaco, que conforma la segunda área boscosa del continente sudamericano. En esta región, desde hace décadas se viene desarrollando un proceso permanente de expansión de las fronteras extractivas de bienes comunes, lo cual genera conflictividades ambientales, territoriales y el acorralamiento y expulsión de las poblaciones locales de sus espacios de vida ancestral (Gordillo, 2000; Trincheró, 2002; Zarrilli, 2008).

Los territorios hidrosociales están definidos por la interrelación entre los flujos del agua, los macro sistemas técnicos e infraestructura hidráulica, el marco biofísico y los actores sociales con sus propios intereses, muchas veces contrapuestos (Boelens, 2016; Schmidt y Castilla, 2022). Entendemos a dichos territorios como espacios híbridos por su condición social, natural, biofísica y política, en construcción permanente, dadas las interacciones, prácticas e intereses – generalmente en tensión–, que se intrincan en ellos (Ibor y Boelens, 2018; Linton, 2010; Molle y Wester, 2009). Es en dichos escenarios, de permanente disputa y negociación, donde se dirimen conflictos y flujos, de poder hidrosociales – vinculados al uso, acceso y derecho al agua–, en relación con las diversas trayectorias, saberes y narrativas, regulaciones, instituciones, infraestructuras, modos de producir y conocer los territorios en sus diferentes escalas (Martín y Larsimont, 2016; Tobias, 2019).

Cabe resaltar que, en este territorio, tal como hemos podido registrar en los trabajos de campo allí realizados (2022-2024), dichos ciclos hidrosociales son determinantes para la habitabilidad de estos espacios, dado que en periodos de sequía –como es en la actualidad– gran parte de los territorios no cuentan con agua para el consumo humano y no humano a menos que en las tierras donde habitan y/o producen cuenten con infraestructuras hídricas que se lo posibiliten. En este sentido, quienes sí tienen acceso a este bien –escaso y en disputa– son, por lo general, los grandes empresarios, que logran acaparar este recurso, en detrimento de la naturaleza y otro sector de la población. Asimismo, dichos empresarios poseen tierras altas y aptas donde diversifican sus producciones y en las cuales pueden garantizar mejores condiciones en periodos de inundaciones. En contraposición, los pequeños productores, campesinos e integrantes de

comunidades indígenas, acorralados en las tierras bajas, por lo general, no cuentan con las tecnologías ni infraestructuras necesarias para atravesar estos escenarios de estrés hídrico y garantizar su supervivencia (notas de campo, junio 2024). Es, por tanto, que la territorialidad, construida natural y relacionalmente, de los BS obliga a una caracterización que, sin desconocer los marcos políticos desde donde se piensan y ejecutan las políticas públicas, pongan el acento sobre la integralidad de un espacio, una región ecológica que se distingue por características biogeográficas particulares marcadas sobre todo por los ciclos –y control– del agua.

A partir de lo antedicho, y con la pretensión de sumar un aporte inicial al estudio del área aquí presentada, nos proponemos describir el territorio que conforma la región hidrosocial de los BS, ubicada en el norte argentino, donde mediante la implementación de diversos proyectos –entre los que se destacan el plan director, más adelante referido– intervienen diversos actores en pos de efectivizar una serie de obras e infraestructuras tendientes a reordenar el territorio e incrementar la zona productiva, generando transformaciones socioterritoriales.

Para abordar nuestro objetivo antes descrito, nos interesa retomar la definición de humedal elaborada en el taller “Hacia un Inventario Nacional de Humedales (INH)” organizado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (MAyDS) de 2016:

El humedal es un ambiente en el cual la presencia temporaria o permanente de agua superficial o subsuperficial causa flujos biogeoquímicos propios y diferentes a los ambientes terrestres y acuáticos. Rasgos distintivos son la presencia de biota adaptada a estas condiciones de anegamiento, comúnmente plantas hidrófitas, la ausencia de biota no tolerantes a los pulsos de inundación y/o suelos hídricos o sustratos con rasgos de hidromorfismo (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020, p. 10).

Entendemos que estos ecosistemas terrestres y acuáticos, no solo presentan variaciones en el tiempo y espacio, sino que son el hábitat en el cual coexisten diferentes personas humanas y no humanas que se adapta a sus condiciones (Pintos y Astelarra, 2023). Sin embargo, la intensificación del uso y explotación de dichos humedales para actividades extractivas vinculadas al agronegocio, el

desarrollo inmobiliario, entre otros, ha impulsado la creación de infraestructuras que buscan incrementar la productividad y rentabilidad de estos territorios. Dichas acciones alteran los ciclos y flujos, produciendo cambios en el régimen hidrológico, reducción de las funciones ecosistémicas, contaminación del agua subterránea y superficial, pérdida de la biodiversidad, transformaciones productivas, alteraciones en los ciclos hídricos y geomorfológicos, entre otras consecuencias asociadas, que transforman dichos ecosistemas y la vida de las personas que en ellos habitan (Kandus *et al.*, 2011)

Partiendo de estas consideraciones teóricas y conceptuales, para efectuar este trabajo, nos basaremos en información consolidada en trabajos de campo e investigaciones precedentes de los autores. En tal sentido, retomaremos los debates –que iremos exponiendo a lo largo del artículo– propuestos por la geografía crítica (Pintos y Astelarra, 2023; Álvarez, 2021; Manzanal, 2014) y la ecología política (Boelens, 2011; Budds, 2011; Larsimont, 2014; Merlinsky, 2020) para analizar la problemática aquí propuesta. Asimismo, nos interesa resaltar que este trabajo se enmarca en una caracterización inicial realizada a partir del estudio de fuentes como los planes agro ganaderos elaborados por las provincias y el Ejecutivo Nacional para el año 2030, el Plan Director de los Bajos Submeridionales, informes del Consejo Federal de Inversiones (CFI), entre otros documentos públicos y programas de gobierno. También retomaremos a lo largo del trabajo documentos elaborados por la Iniciativa de Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) y notas periodísticas de diferentes medios de comunicación. Asimismo, nos interesa resaltar que las fuentes analizadas, así como los resultados presentados, se enmarcan en el conocimiento del territorio, en el cual venimos trabajando desde hace más de una década y media. En tal sentido, con el objeto de generar una caracterización inicial, enfocada en las problemáticas y transformaciones socioterritoriales, priorizamos el análisis de estos documentos sin dar cuenta de entrevistas y/u observaciones que, por cuestiones de extensión, no fueron incluidas, pero contribuyeron sustancialmente en la elaboración de este trabajo.

El presente artículo se encuentra dividido en tres apartados: esta introducción, donde presentamos el objetivo y el marco teórico y conceptual para su abordaje,

un segundo apartado dónde se refiere a las intervenciones técnicas sobre el territorio de análisis a escala regional y un sub apartado dónde se abordan las transformaciones sobre los BS, atendiendo al impacto socioterritorial de las obras, y un apartado final con algunas conclusiones.

## **INTERVENCIONES TÉCNICAS EN EL NORTE ARGENTINO**

Una de las problemáticas centrales del desarrollo productivo del norte argentino es la necesidad de captar inversiones en infraestructura, dadas las enormes asimetrías entre sus provincias y otras regiones del resto del país, fundamentalmente la región centro. Proyectos supranacionales como la IIRSA o subnacionales como el Plan Belgrano, o la región del Norte Grande, han buscado atraer capitales para invertir en la infraestructura productiva que posibilite la expansión de las actividades predominantes en el modelo de inserción en la economía internacional: el agronegocio y la minería, fundamentalmente (Álvarez, 2021).

En tal sentido, es importante remarcar que, una de las características centrales de la división territorial del trabajo redonda en la necesidad de crear condiciones que permitan una mayor fluidez y circulación de mercancías, dinero, información, recursos. Esta situación empuja la producción de objetos –equipamientos y sistemas de ingenierías– que facilitan el movimiento y modifican las escalas del espacio geográfico, posibilitando la ampliación de la acción a partir del desarrollo de los circuitos de producción (Silveira, 2009). De esa manera, diferentes escalas se yuxtaponen en el espacio geográfico y generan una argamasa infraestructural tendiente a construir condiciones de oportunidad para la expansión productiva, en nuestro caso de investigación, sobre uno de los humedales más importantes de la Argentina: los Bajos Submeridionales.

En este sentido, transformaciones productivas y ambientales, se vienen desarrollando en los territorios de la región a partir de la implementación de políticas públicas y proyectos de desarrollo a distintas escalas. En este escenario, se ejecutan en el norte del país, desde el litoral Atlántico al Pacífico, un complejo entramado de obras de infraestructura, transformando a la articulación de la

Hidro vía Paraguay-Paraná y el *Corredor Bioceánico Norte* (o de Capricornio) en un “punto luminoso” en la circulación (Santos, 1996).

Estos mega proyectos constituyen una extensa red infraestructural que le da coherencia territorial y posibilidades de expansión al agronegocio en el sur de Chaco, sureste de Santiago del Estero y el norte de Santa Fe, entre otras zonas de esta región que por cuestiones relativas al ambiente presentan dificultades a la hora de incrementar la superficie apta para la producción. Solo a modo de ejemplo y sin pretensiones de exhaustividad mencionamos algunas de estas obras estratégicas: la optimización de la circulación en la Ruta Nacional 16, y el alteo y transparencia de rutas en zonas inundables, la circunvalación de la ciudad de Corrientes, el segundo puente Chaco-Corrientes, el desarrollo del ferrocarril Belgrano Cargas, la optimización del Puerto de Barranqueras mediante el dragado del canal de acceso, la construcción del Puerto de las Palmas sobre el río Paraguay, entre otras.

El corredor bioceánico corresponde a un proyecto de larga data, que fue plasmado en uno de los ejes de la IIRSA y su propósito central es generar un cordón de circulación bimodal que una los puertos de Chile, sobre el Océano Pacífico, centralmente el Puerto de Antofagasta, con los Puertos de Brasil, a la altura de Paranaguá. En el siguiente mapa, parte de la cartografía oficial de IIRSA, se georeferencia la zona de influencia del denominado eje de capricornio (Figura 1, página siguiente).

La infraestructura de integración del eje es en general limitada y su estado es aún deficiente, aunque ambas circunstancias tienen capacidad potencial para un rápido desarrollo y recomposición, es importante destacar que en los últimos años, se han ejecutado obras viales relevantes que completan la conexión interoceánica (los accesos al Paso de Jama entre Chile y Argentina, la reconversión de la Ruta Nacional 16 y la Ruta Nacional N.º 81, en Argentina, y los avances en la gestión del segundo puente Corrientes-Resistencia, por ejemplo) (IIRSA, 2017).





**Figura 1:** Área de influencia del eje de Capricornio. Fuente: Mapa elaborado por el Comité Técnico de la Iniciativa para la Integración en Infraestructura Regional Suramericana, 2017.

Si nos centramos en la escala subnacional, la región del norte argentino constituye más del 30 % de la superficie del territorio nacional, con amplias áreas de tierras para la producción agroganadera, además de ubicarse en el área donde se encuentran minerales como el litio y el cobre, hidrocarburos, y múltiples fuentes de agua que sirven para la extracción y explotación de los bienes comunes comerciados (IIRSA, 2017; Álvarez, 2021). Solo a modo de ejemplo, como plantea Jerez (2016), es importante mencionar que el corredor de del Norte Grande –je de capricornio– es un factor fundamental en el circuito de transporte multimodal estructurado en relación con la extracción del litio:

La territorialidad transfronteriza del litio en este sector puneño [...] es parte del Eje Capricornio de IIRSA (Iniciativa de Infraestructura Regional Sudamericana), y en el caso del noroeste argentino también forma parte del Plan Belgrano que conforma también parte de IIRSA; estas iniciativas en su conjunto establecen una serie de planes de infraestructura de transporte

multimodal para la aceleración de la extracción y exportación de *commodities* en la región al menor costo posible, cuyo diseño y orientación ha sido elaborada absolutamente a espaldas de las comunidades locales que habitan los territorios afectados, pese a que estas iniciativas los impactan directamente (Jerez, 2016, p. 2).

Dicha potencialidad regional para el extractivismo, ubicó a esta área como uno de los territorios donde se invirtieron gran parte de los financiamientos internacionales para la realización de obras viales, hídricas, portuarias, ferroviarias, entre otras. Es decir, esta región se presenta como un área estratégica a nivel nacional e internacional a la hora de planificar políticas vinculadas a la explotación de los territorios. Durante el 2022 la región exportó 6.356 millones de dólares, mostrando un alza anual de 12,8 %. Este fue el tercer pico más importante respecto a las exportaciones en el periodo 1993-2022, después de los años 2011 (donde se exportó 7.213 millones de dólares) y 2012 (con 6.603 millones de dólares) (*Inversor digital*, 2022). En tal sentido, durante el año 2022, la mayor participación del norte, en las exportaciones, fue a través de productos primarios que corresponden al 15,2 % del total (Idigoras, 2022). En este escenario, el Consejo Agroindustrial Argentino presentó el plan 2020-2030 “Estrategia de Reactivación Agroindustrial, Exportadora, Inclusiva, Sustentable y Federal” en el cual se proponen ubicar a la Argentina como líder en el comercio internacional de productos primarios a través del aumento de las exportaciones a 100 mil millones de dólares anuales, superando el ingreso anual actual de 65 mil millones de dólares. A modo de ejemplificar lo dicho, una de las provincias que integra la región aquí presentada y que acompaña esta iniciativa es el Chaco que, a través de su Plan Chaco 2030, sostuvo la necesidad de:

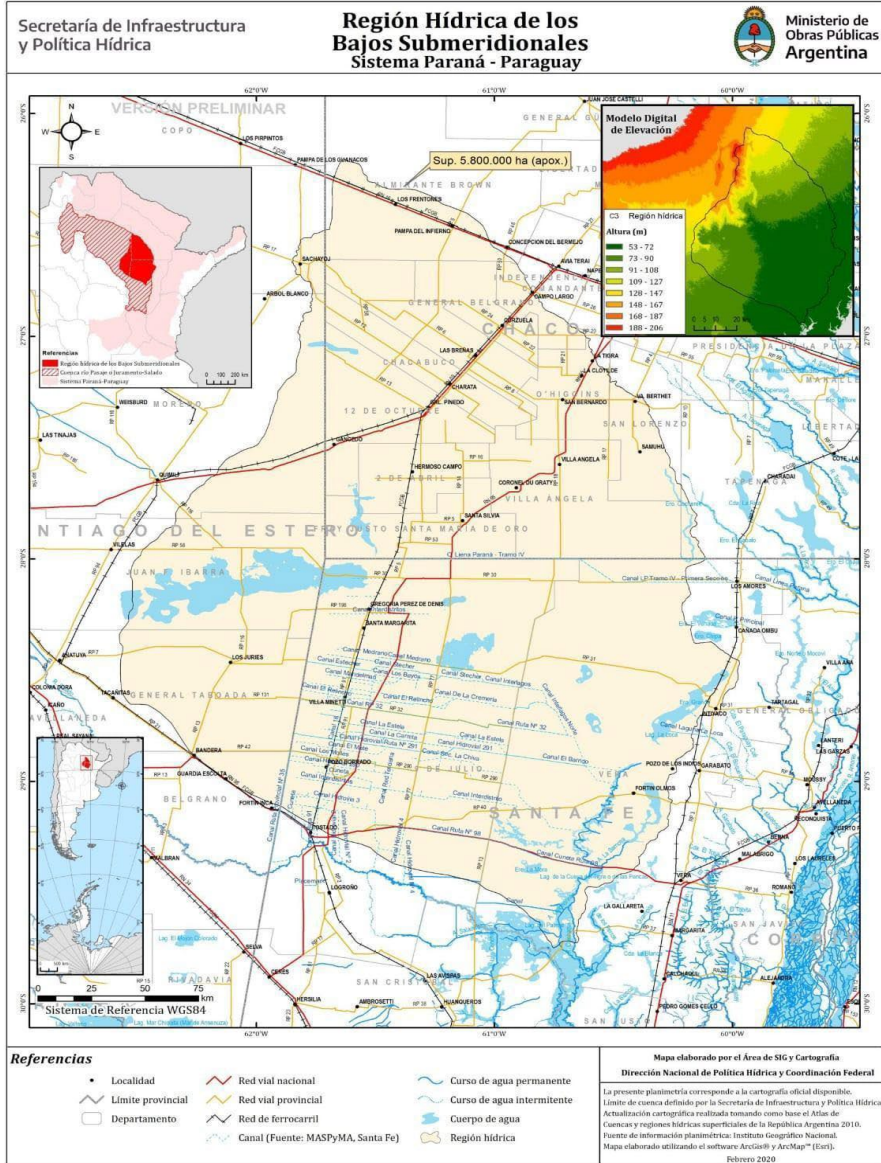
Lograr una superficie sembrada de 2 millones de hectáreas, sustentada en once cultivos agrícolas tradicionales y otros que pueden incorporarse para diversificar la base productiva a efectos de obtener 5 millones de toneladas anuales de producción; alcanzar un stock 6 millones de cabezas de ganado mayor y menor e incrementar en un 20 %, al año 2030, la producción de carne por hectárea, lograr la ampliación, diversificación y consolidación de la base productiva industrial, la generación de 50.000 empleos privados formales y 1.500 Millones de dólares anuales de exportaciones (Gobierno de Chaco, 2021, p. 80).

Esto, tal como describimos anteriormente, no reviste ninguna novedad si tenemos en cuenta la historia de expansión de la frontera extractiva sobre la región. Este proceso está acompañado en las últimas décadas por el uso de agroquímicos, la infraestructura, los desmontes y el monocultivo, que generan transformaciones ambientales y climáticas y traen aparejadas temporadas cada vez más frecuentes e intensas de sequías y períodos de lluvias con inundaciones que por la salinización y desertificación de los suelos no pueden ser absorbidos (Álvarez, 2023). Esta problemática se presenta como una dificultad para aumentar la producción en la zona, pero frente a dicho escenario hídrico se promueven nuevas infraestructuras, intervenciones técnicas que alteran el medio natural en función de la expansión productiva, como lo abordaremos en el siguiente apartado en relación con los BS.

### **LOS BAJOS SUBMERIDIONALES: UN TERRITORIO HIDROSOCIAL EN TRANSFORMACIÓN**

Los BS poseen características territoriales que permiten describirlo como uno de los humedales más grandes de la Argentina, con el consenso de que ocupa aproximadamente 8 millones de hectáreas. El territorio aquí señalado, posee suelos salinos de baja permeabilidad, áreas inundables con escasa pendiente de escurrimiento donde predomina la vegetación de espartillares, pajonales y chañares y una napa freática alta y salina que aporta uno de los aspectos más complejos para la actividad productiva.

El siguiente mapa (Figuras 2, página siguiente), elaborado por la Dirección Nacional de Políticas Hídricas y Coordinación Nacional, georeferencia esta región hídrica.



**Figura 2.** Región Hídrica de los Bajos Submeridionales. Fuente: Mapa elaborado en febrero del 2020 por el Área de Sistema de Información Geográfica y Cartografía de la Dirección Nacional de Política Hídrica y Coordinación Federal.

Siguiendo a Giraut junto con otros autores (2001), podemos decir que se distinguen dos sectores en la cuenca: las áreas denominadas dorsales agrícola ganadera, una en la provincia del Chaco y otra en la provincia de Santa Fe, donde se realizan actividades de agricultura y ganadería con una pendiente promedio de 25 cm por Km, con suelos limo arcillosos y el nivel freático entre 0 y 3 m con un tenor salino variable. La zona de Bajos propiamente dicha, donde la pendiente es muy leve, de 10 cm por km, genera zonas anegables, y en ella predominan los pastizales, por lo que la actividad principal es la ganadería de cría en los suelos arcillosos y con un nivel freático entre 0 y 50 cm, generalmente con alto tenor salino (Giraut *et al.*, 2001). La zona santiagueña aporta, hacia la depresión central, al sistema de lagunas encadenadas Golondrinas-Calchaquí-Salado. En esta región los cambios en el uso del suelo, con la agricultura y la deforestación, suelen aumentar el desequilibrio hídrico, potenciando en momentos de lluvias abundantes las inundaciones. Estas condiciones naturales descritas han representado desafíos para la gestión de los BS y han sido consideradas problemáticas para el desarrollo económico de la región.

Un suelo arcilloso y salino, con grandes concentraciones de agua, constituye la característica dominante del territorio, lo que torna dificultoso el desarrollo de actividades productivas vinculadas al agro intensivo. Asimismo, la variación entre ciclos de sequía e inundación, son característicos de este humedal. Sin embargo, en dicha región, como consecuencia de los cambios de uso de suelo, de las deforestaciones, expansión de los monocultivos y el uso de agroquímicos, entre otras (Castilla, 2021; Morello, 2009; Schmidt y Castilla, 2023; Schmidt, 2018; Zarrilli, 2020), los efectos del cambio climático han generado profundas transformaciones e incrementaron las consecuencias en estos periodos de sequía.

Tal como pudimos corroborar en nuestros trabajos de campo en la región aquí señalada, y nos han referido los diferentes entrevistados, desde el año 2019 la ausencia de lluvias ha generado una baja en las napas y aguas subterráneas, lo cual motivó a los productores de la zona a realizar una serie de obras (muchas de ellas ilegales) para retener agua que posibilite el aumento de la producción en la zona



(Notas de campo, abril 2024). En tal sentido, el paisaje se transforma a medida que se recorre el norte de la provincia de Santa Fe hasta el este de la provincia de Santiago y el sur chaqueño, dado que el encuentro entre el algodón y la soja transgénica (Figura 3), fundamentalmente entre otros productos, se distinguen en el espacio dada la posibilidad que tienen ambas semillas de desarrollarse en suelos salinos y en situaciones de estrés hídrico (Notas de campo, octubre 2024).



**Figura 3.** Camión transportador de algodón sobre la Ruta Nacional N.º 98 en el departamento de Vera, Santa Fe. Fuente: Archivo fotográfico de los autores; imagen tomada durante el trabajo de campo en junio 2024.

En este contexto descrito de expansión de la frontera de los agronegocios y proyecciones de un crecimiento ambicioso para la región, se impulsa el desarrollo de una serie de obras de infraestructura con el sentido de alterar el ciclo hídrico natural y construir artificialmente un territorio apto para actividades agroindustriales (notas de campo, junio 2024). Para ello, desde el año 2018 –hasta

la actualidad– el Consejo Federal de Inversiones (CFI)<sup>1</sup>, desarrolló entre el gobierno nacional, los gobiernos provinciales que integran la región, gobiernos locales y otros actores como agencias estatales, organizaciones no gubernamentales y especialistas en la materia, el denominado “Plan director de los recursos hídricos y red de monitoreo hidroambiental de la región de los Bajos Submeridionales” (de aquí en más, Plan Director). Tal como se especifica en los documentos elaborados por el CFI, el objetivo del Plan redundaba en la posibilidad de:

Contar con un estudio integral de toda la cuenca, analizar su situación productiva y ambiental y determinar cuáles son las obras estructurales necesarias. El objetivo es lograr un manejo inteligente del agua en esta compleja región hídrica, para ponerla en valor y reconvertirla en términos productivos, y supone un abordaje multidimensional de las problemáticas de la región (Consejo Federal de Inversiones, s. f., s. p.).

Entre las obras prioritarias programadas en los BS se prevé una inversión estimada de 366 millones de dólares destinados a 33 proyectos considerados estratégicos – canales, puentes, alteo de rutas, alcantarillas, defensas– con el objetivo de reconvertir la región en términos productivos y ponerla en valor, como fue antes señalado. En tal sentido, como plantea el Plan, se ha construido en la región un sistema de obras que aportan a tres canales principales de salida (Figuras 4 y 5):

- Sistema Tapenagá: recibe excedentes superficiales de las provincias de Chaco, principalmente y Santa Fe, y son conducidos hacia el A° Tapenagá afluente del río Paraná.
- Sistema Línea Paraná: capta los aportes provenientes de la provincia del Chaco en el límite norte de Santa Fe mediante una red de canales que luego son trasvasados hacia la cuenca del arroyo Los Amores, afluente del

---

<sup>1</sup> El CFI es un organismo público interestadual creado en 1959 mediante un tratado entre las provincias de la República Argentina, la ciudad Autónoma de Buenos Aires, la Antártida e Islas del Atlántico Sur. Dicho organismo se presenta como un ente federal de innovación y planificación de las inversiones para desarrollar de manera integral las mejores propuestas de integración destinadas a alcanzar un desarrollo sostenible, la equidad social y la competitividad económica.

sistema del río Paraná, disminuyendo los escurrimientos superficiales que se almacenaban y/o se direccionaban hacia el sistema Golondrinas – Calchaquí.

- Sistema Golondrinas-Calchaquí: conduce los excedentes superficiales de las provincias de Santa Fe, Chaco y Santiago del Estero hacia el arroyo Golondrina - río Calchaquí, tributario del río Salado (Consejo Federal de Inversiones, 2020, p. 56).



**Figura 4.** Arroyo Golondrinas. Sistema Golondrinas- Calchaquí, Santa Fe. Fuente: Archivo fotográfico de los autores; imagen tomada durante trabajo de campo (junio de 2024).

Es de destacar que la planificación de gran parte de las obras, no se realizó teniendo en cuenta el funcionamiento orgánico del sistema Paraná-Paraguay, ni se involucró en el armado del Plan Director a especialistas e investigadores de áreas sociales que pudieran dar cuenta de la complejidad socioterritorial y cultural y mucho menos –



tal como denuncian las organizaciones ambientalistas como Taller Ecologista, FARN, Casa Río, Los Bajos no se tocan, Capibara (2022)– estudios de impacto ambiental, Consultas Previas, Libres e Informadas en territorios habitados por comunidades indígenas, ni consultas públicas, donde los habitantes locales tuviesen voz y voto en las definiciones finales<sup>2</sup>.

Ahora bien, el avance del agronegocio se ha establecido como una constante en la región norte de la Argentina, a partir de un proceso de acaparamiento y transformación territorial. La infraestructura, los monocultivos, los desmontes, los incendios y la utilización de agrotóxicos ha generado cambios en los usos de suelo y nuevas formas de vivir y producir en dichos espacios, además de los cambios climáticos y el incremento de los niveles de salinización y desertificación de tierras donde el riesgo hídrico se presenta como una dificultad para la implementación de estos modelos extractivos.

En este sentido, en los últimos años, a partir de la realización del Plan Director se han generado, y están en marcha, intervenciones técnicas a partir de una serie de obras de infraestructura que buscan convertir estos territorios en tierras aptas para el desarrollo agrícola. Si bien en este artículo nos hemos propuesto realizar una caracterización general del escenario sobre el cual se pretende implementar dicho Plan, nos parece importante plasmar ciertas discusiones, vinculadas a los impactos socioterritoriales, que serán abordadas en futuras investigaciones. Creemos posible, a los fines analíticos y de manera sintética, distinguir diferentes tipos de impactos generados por las obras de infraestructura sobre los BS. Los mismos, derivados de las transformaciones ecosistémicas y morfológica, son provocados al modificar el ciclo del agua en la zona, pero también, existen otros impactos derivados de la expansión de nuevas actividades productivas como resultado de transformaciones técnicas que lo hacen posible (procesos observados en diferentes trabajos de campo en la región).

---

<sup>2</sup> Ver: Taller ecologista (2022).



**Figura 5.** Canalización en Fortín Charrúa, Santa Fe. Fuente: Archivo fotográfico de los autores; imagen tomada durante trabajo de campo (junio de 2024).

Es de destacar que en el plan se incluyen una serie de proyectos y obras tendientes a ordenar el territorio en pos de controlar los flujos y ciclos hidrológicos que posee el humedal de los BS. Entre los principales podemos destacar los planes de riesgo agropecuario hídrico; alerta temprana y control del fuego; monitoreo hidrológico a través de la instalación de diferentes estaciones de evaluación hídrica; fortalecimiento de gobiernos locales a partir del financiamiento directo, construcción de defensas contra inundaciones; instalación de plantas de biodiesel y biomasa; y obras viales de circulación interprovincial, a través de las cuales se conecta esta región con el resto del corredor bioceánico antes descrito, que atraviesa la región norte del país. Es decir, tal como podemos observar, las obras y planes en esta zona de los BS implican un reordenamiento territorial, lo cual –como ya sucedió con otras obras de gran envergadura (las intervenciones sobre las islas

del delta del Paraná, las modificaciones generadas en los humedales del río Luján, las autovías sobre el bosque nativo en Córdoba, el desarrollo de la Hidrovía Paraguay-Paraná, entre muchas otras)—, provoca importantes impactos. Entre los directos podemos destacar: 1. afectaciones en el agua, superficial y subterránea; 2. pérdida o disminución de flora y fauna; 3. alteraciones en las formas de habitar y vivir de las comunidades. Asimismo, es necesario poner el acento sobre el avance de la producción agroindustrial en la región y los efectos generados, entre los que se destacan: 1. la profundización de un modelo extractivo que transforma los modos de producción local vinculados a actividades económicas de subsistencia y tradicionales; y, 2. la instalación de la agroindustria con una nueva expansión de las fronteras sobre territorios hasta ahora poco explotado por sus particularidades ecosistémicas, y con ello la concentración y utilización de agrotóxicos en la zona, incrementando el riesgo ambiental y sanitario en la región.

## **A MODO DE CIERRE**

Hemos desarrollado en estas páginas una caracterización del territorio hidrosocial donde se encuentran los Bajos Submeridionales, en la intersección de tres provincias del norte argentino: Santiago del Estero, Santa Fe y Chaco. En este sentido, enmarcados en los debates propuestos por la geografía crítica y la ecología política, principalmente, centramos nuestra atención en la descripción de las escalas en las cuales se ubican los BS en función de un objetivo explícito plasmado en diferentes políticas públicas y proyectos de desarrollo como es el de ampliar las fronteras productivas a partir de una serie de intervenciones que permitan la gestión y control del agua.

Es oportuno destacar dos aspectos emergentes, a modo de cierre, y como líneas de trabajo futuro. El primero refiere a la ausencia de estudios vinculados a las ciencias sociales que den cuenta de los impactos que generan estas intervenciones sobre la región hídrica aquí presentada. Tal como fue destacado anteriormente, durante el diseño del plan director, en el cual participaron diferentes actores, no existieron procesos de participación ciudadana, consultas previas, libres e informadas, ni integrantes del sector científico y tecnológico de las ciencias sociales que pudieran dar cuenta de los múltiples impactos que vienen generando las diversas

infraestructuras e ingenierías entre los habitantes locales y el ambiente. En esa línea, encontramos que, dado que aún no se ejecutó el plan inicialmente previsto, existen instancias en las cuales se pueden salvaguardar a las poblaciones locales y la naturaleza mediante la posible realización de estudios de impacto ambiental integrales que contemplen las particularidades de los territorios y actores sociales que en ellos habitan.

El segundo aspecto que nos interesa remarcar refiere a que estos proyectos de infraestructura de transporte e hídricas, como los que se planificaron en el plan director y ejecutaron hasta el momento en la zona de los BS, están dominados por una infraestructura verticalizada que responde a la demanda de agentes generalmente exógenos al propio territorio –cómo las grandes corporaciones del agronegocio– o por actores productivos endógenos, pero que hacen un uso corporativo del espacio, es decir que imponen una territorialidad que condiciona otras formas de uso. En este sentido, encontramos que en el paisaje heterogéneo y diverso que presenta la región de los BS existen múltiples intervenciones que no contemplan esta complejidad y redundan en la creación de escenarios de desigualdad e injusticia socioambiental.

Parte de este trabajo, como fue expresado inicialmente, busca ser una herramienta elaborada desde las ciencias sociales, que brinde –en términos generales y no particulares de cada provincia y dentro de ellas de cada lugar que compone esta gran región hídrica– una caracterización sobre los impactos que se vienen desarrollando en los BS. Frente a ello la pregunta que guía nuestra investigación redundante en conocer cuáles serán los resultados de este proceso, teniendo en cuenta el sostenido avance de concentración de la tierra, el daño ambiental y la expulsión de comunidades que se viene desarrollando en las últimas décadas.

## BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, Á. (2021). *Infraestructuras de transporte y disputas territoriales: La IIRSA en Santa Fe*. CLACSO.

Álvarez, Á. (2023). Agronegocio y crisis hídrica en la cuenca del río Paraná. *Cuadernos del CURIHAM* (Edición especial: Bajante del río Paraná. Causas e impactos), e02. <https://doi.org/10.35305/curiham.ed23.e02>

Boelens, R., Hoogesteger, J., Swyngedouw, E., Vos, J. y Wester, P. (2016). Hydrosocial territories: a political ecology perspective. *Water internacional*, 41(1), 1-14.

Budds, J. (2011). Relaciones sociales de poder y la producción de paisajes hídricos. *Justicia hídrica: acumulación, conflicto y acción social*, (15), 59-70.

Castilla, M. (2020). Políticas de desarrollo y ordenamiento territorial: un análisis acerca de la vinculación de agencias internacionales, organismos gubernamentales y no gubernamentales y población indígena. *Mana*, 26, e261203.

Castilla, M. I. (2021). “Acá nunca llueve y en el campo del al lado llueve todos los días”: Una descripción sobre el uso y acceso a las tierras y el agua en Chaco. *Folia Histórica del Nordeste*, (41), 155-194.

Consejo Agroindustrial Argentino (2020). *Estrategia de Reactivación Agroindustrial Exportadora Inclusiva, Sustentable y Federal - Plan 2020-2030*. Recuperado de: <https://cai.org.ar/wp-content/uploads/2021/06/Gustavo-Idi%CC%81goras-OK-OK-CAlidigorasjunio21.pdf>

Consejo Agroindustrial Argentino (2020). *Estrategia de Reactivación Agroindustrial Exportadora Inclusiva, Sustentable y Federal - Plan 2020-2030*. Recuperado de: <https://cai.org.ar/wp-content/uploads/2021/06/Gustavo-Idi%CC%81goras-OK-OK-CAlidigorasjunio21.pdf>

Consejo Federal de Inversiones (CFI). (s. f.). Plan Director para los Bajos Submeridionales. CFI. <https://www.cfi.org.ar/nota/plan-director-para-los-bajos-submeridionales->

Giraut, M., Laboranti, C., Rey, C., Fioriti, M. y Ludueña, S. (2001). *Cuenca propia de los Bajos Submeridionales. Creación de una unidad hídrica independiente*. Seminario Internacional sobre manejo integral de cuencas hidrográficas. Rosario, Argentina.

Gobierno de Chaco (2021). Plan Chaco 2030, Políticas para el desarrollo sostenible. Recuperado de <https://ipap.chaco.gov.ar/uploads/publicacion/b1bdc4b6a38715d919d73f8f4af2468132aff67d.pdf>

Gobierno de Chaco (2021). *Plan Chaco 2030*. Gobierno de Chaco. <https://ipap.chaco.gov.ar/uploads/publicacion/b1bdc4b6a38715d919d73f8f4af2468132aff67d.pdf>

Gordillo, G. (2000). Canales para un río indómito. Frontera, estado y utopías aborígenes en el noroeste de Formosa. *Fronteras, naciones, identidades: la periferia como centro*, 233-255.

Gudynas, E. (2014). Conflictos y extractivismos: conceptos, contenidos y dinámicas. *Revista en Ciencias Sociales*, 27, 79-115.

Haesbaert, R. (2013). Del Mito de la desterritorialización a la multiterritorialidad. *Cultura y representaciones sociales*, (5).

Ibor, C. y Boelens, R. (2018). Gobernanza del agua y territorios hidrosociales: del análisis institucional a la ecología política. *Cuadernos de Geografía de la Universitat de València*, (101), 13-28.

Idigoras, G. (2022). *AGRO: Estrategia de reactivación agroindustrial exportadora inclusiva, federal y sustentable. Plan 2020-2030*. Consejo Agroindustrial Argentino. <https://cai.org.ar/wp-content/uploads/2021/06/Gustavo-Idi%CC%81goras-OK-OK-CALidigorasjunio21.pdf>

Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA). (2017). *Cartera de Proyectos 2017* [informe técnico]. UNASUR, COSIPLAN Secretaría del CCT Foro Técnico COSIPLAN-IIRSA INTAL, Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe.

Inversor digital (Redacción). (21 de junio de 2022). Cómo les fue a las exportaciones de la región Norte Grande en el primer trimestre de 2022. *Inversor digital*. <https://inversordigital.ar/como-les-fue-a-las-exportaciones-de-la-region-norte-grande-en-el-primer-trimestre-de-2022/#:~:text=Caracterizaci%C3%B3n%20de%20las%20exportaciones%20del,%2C1%25%20del%20NEA>

Jerez, B. (2016). El avance de una territorialidad transfronteriza del litio en la Puna argentino-chilena. *Gensur*. <https://www.ocmal.org/el-avance-de-una-territorialidad-transfronteriza-del-litio-en-la-puna-argentino-chilena/>

Jessop, R. (2004). La economía política de la escala y la construcción de las regiones transfronterizas. *RevistaEure*, XXIX(89).

Kandus, P., Quintana, R., Minotti, P., Oddi, J., Baigún, C., González Trilla, G. y Ceballos, D. (2011). Ecosistemas de humedal y una perspectiva hidrogeomórfica como marco para la valoración ecológica de sus bienes y servicios. En *Valoración de servicios ecosistémicos. Conceptos, herramientas y aplicaciones para el ordenamiento territorial* (pp. 265-290). INTA.

Larsimont, R. (2014). Ecología política del agua: reflexiones teórico-metodológicas para el estudio del regadío en la provincia de Mendoza. *Proceedings of the IFRH*. <https://www.ina.gob.ar/ifrh-2014/Eje1/1.03.pdf>

Linton, J. (2010). *What is water?: The history of a modern abstraction*. UBC Press.

Manzanal, M. (2014). Desarrollo. Una perspectiva crítica desde el análisis del poder y del territorio. *Realidad Económica*, 283.

- Martín, F. y Larsimont, R. (2016). Agua, poder y desigualdad socioespacial. Un nuevo ciclo hidrosocial en Mendoza, Argentina (1990-2015). *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina*, 2, 31-53.
- Merlinsky, G. y Serafini, P. (2019). Arte y resistencias al extractivismo en Argentina. Lenguajes para defender y reinventar lo común. *Ecología Política*, (57), 81-85.
- Merlinsky, G., Martín, F. y 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.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2020). *Documento Marco para el desarrollo del Inventario Nacional de Humedales de Argentina*. Secretaría de Política Ambiental en Recursos Naturales. [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/documento\\_marco\\_inh\\_final.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/documento_marco_inh_final.pdf)
- Molle, F. y Wester, P. (2009). River basin trajectories: an inquiry into changing waterscapes. En *River basin trajectories: Societies, environments and development* (pp. 1-19). CAB International.
- Morello, J. H., Rodríguez, A. F. y Pengue, W. A. (2009). *Análisis descriptivo del proceso de desmonte y habilitación de tierras en el Chaco Argentino*. Orientación Gráfica Editora, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires, Grupo de Ecología del Paisaje y Medio Ambiente.
- Pintos, P. y Astelarra, S. (2023). *Naturalezas neoliberales Conflictos en torno al extractivismo urbano-inmobiliario*. El Colectivo.
- Porto Gonçalves, C. W. (2009). Entre América e Abya Yala – tensões de territorialidades. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, (20), 25-30. Editora UFPR.
- Santos, M. (2000). *La naturaleza del espacio: técnica y tiempo. Razón y emoción*. Ariel Geografía.
- Santos, M. (1994). *Técnica, Espaço. Tempo*. Hucitec.
- Santos, M. (1996). *Dela totalidad al lugar*. Oikos-Tau.
- Schmidt, M. A. y Castilla, M. (2023). *La emergencia del fuego en un territorio hidrosocial: incendios en las provincias de Salta y Chaco*. I Encuentro Territorios Hidrosociales en Disputa (ETHIS) (Chaco, 25 y 26 de agosto de 2022).
- Schmidt, M. y Castilla, M. (2022). “El Bermejo, pasa por los campos de la empresa que fumigó y nosotros no tenemos ni una canilla”: La región chaqueña como territorio hidrosocial. *Revista Uruguaya de Antropología y Etnografía*, 7(2).
- Schmidt, M., Grinberg, E., Langbehn, L., Álvarez, A., Pereyra, H., Toledo López, V. y Ceirano, V. (2018). *Riesgos e impactos socio-sanitarios de las fumigaciones con agroquímicos en las provincias de Salta, Santiago del Estero y Santa Fe* [informe final]. Becas de Investigación SALUD INVESTIGA Dr. Abraam Sonis.



Silveira, M. L. (2009). Región y división territorial del trabajo: desafíos en el período de la globalización. *Investigación & Desarrollo*, 17(2), 434-455

Taller ecologista (Redacción). (23 de marzo de 2022). Bajos Submeridionales: un acuerdo que no cumple con las evaluaciones de impacto ambiental. *Taller ecologista*. <https://tallerecologista.org.ar/po-sicionamiento/bajos-submeridionales-un-acuerdo-que-no-cumple-con-las-evaluaciones-de-impacto-ambiental/>

Tobias, M. (2019). Conflictos y territorios hidro-sociales en el área metropolitana de Buenos Aires. *Revista del CESLA*, (23), 197-214. <https://www.redalyc.org/journal/2433/243360564009/243360564009.pdf>

Trincheró, H. (2002). *Los dominios del demonio. Civilización y barbarie en las fronteras de la Nación, El Chaco Central*. Editorial Universitaria de Buenos Aires.

Zarrilli, A. G. (2020). Tierra y veneno. La expansión de la frontera agropecuaria en el Gran Chaco Argentino y sus conflictos socio-ambientales (1990-2017). *Revista de Paz y Conflictos*, 13(1), 175-201.

Zarrilli, G. (2008). El oro Rojo. La industria del Tanino en la Argentina. *Silva Lusitana*, 16(2), 239-259.

## **SOBRE LOS AUTORES**

**Malena Castilla.** Doctora y licenciada en Ciencias Antropológicas (UBA). Es investigadora del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) en el Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM). A lo largo de su trayectoria se ha formado en temáticas vinculadas a la antropología rural, política, del desarrollo y ambiental. Es docente de grado (UNLaM) y posgrado (UBA) y sus investigaciones se centran en las problemáticas territoriales y ambientales, implementación de políticas de desarrollo en escenarios de conflictividad producto del avance de modelos extractivos habitados por comunidades indígenas en la provincia del Chaco y la Región Metropolitana de Buenos Aires. A partir de ello, a través de diversos proyectos de investigación, extensión y vinculación que integra y dirige junto con estudiantes, docentes e investigadores ha indagado acerca de las políticas de ordenamiento ambiental territorial, gestión de cuencas hídricas, riesgos por la aplicación de agrotóxicos, participación indígena y procesos de organización etnopolítica, entre otros.

Primera autora.

**Álvaro Álvarez.** Doctor en Geografía por la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata. Magíster en Ciencias Sociales y licenciado en Relaciones Internacionales por la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA). Es investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), en el Instituto de Geografía, Historia y Ciencias Sociales (IGEHCs). Es



vicepresidente del Centro de Investigaciones Geográficas de la Facultad de Ciencias Humanas, UNCPBA y Docente de la Carrera de Geografía (FCH-UNCPBA) de dicha Facultad, donde se desempeña como profesor adjunto de las cátedras de Geografía Económica y Geografía de América Latina. Sus temas de investigación versan sobre el estudio del impacto socioterritorial de las grandes obras de infraestructura sobre los territorios de América Latina. Ha desarrollado trabajos vinculados a la espacialización de la denominada hidrovía Paraguay-Paraná y los conflictos socioterritoriales generados. Y en los últimos años ha desarrollado aportes en el estudio de los Bajos Submeridionales, el humedal más grande de la Argentina ubicado en la región del Gran Chaco. Es autor del libro: *Infraestructura de transporte y disputas territoriales. La IIRSA en Santa Fe* (CLACSO, 2021).

Segundo autor.