

CONFLICTOS POR EL AGUA EN URUGUAY. LA CUENCA DE LA LAGUNA DEL CISNE COMO ESTUDIO DE CASO

Sanguinetti Pardo, Martín*

Resumen. El artículo analiza el proceso de conflictos y transformación productiva de la cuenca de la Laguna del Cisne situada en el departamento de Canelones, Uruguay. Esta cuenca es muy relevante por su riqueza ecosistémica, pero también por ser fuente de agua para el consumo humano en una zona muy poblada de la costa de Uruguay. Luego del año 2008 la cuenca comenzó un proceso de conflictos debido al cultivo de soja transgénica y al deterioro de la calidad del agua para los consumidores de la misma. Estos conflictos desembocaron en cambios en el uso del territorio de la cuenca, comenzando una transición de la producción tradicional a agroecología en aproximadamente la mitad de los padrones que conforman la cuenca. Este proceso se analiza utilizando una mirada desde la ecología política y cómo ésta se vincula con las ideas del autogobierno de Ostrom, mostrando que los conflictos territoriales por el agua y el uso del suelo, pueden transformar la realidad local. Estas transformaciones se enmarcan en conflictos más amplios que involucran otras cuencas y un proceso histórico que se relacionan mutuamente con el caso de estudio.

Palabras Clave: Ecología política; Autogobierno; Agroecología.

* Universidad de la República (UDELAR), Uruguay.

CONTACTO: martins@cooperativacomuna.uy

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4464-724X>

WATER CONFLICTS IN URUGUAY: A CASE STUDY OF THE LAGUNA DEL CISNE BASIN.

Abstract. The article analyzes the process of conflicts and productive transformation in the Laguna del Cisne watershed, located in the department of Canelones, Uruguay. This watershed is highly relevant due to its ecological richness, but also because it serves as a source of drinking water for a densely populated area along Uruguay's coast. After 2008, the watershed began to experience conflicts triggered by the introduction of genetically modified soybean cultivation and the deterioration of water quality for local consumers. These conflicts led to changes in land use within the watershed, initiating a transition from traditional agricultural production to agroecology in approximately half of the plots that make up the area. This process is analyzed from the perspective of political ecology and its connection to Ostrom's ideas on self-governance, demonstrating that territorial conflicts over water and land use can transform local realities. These transformations are framed within broader conflicts involving other watersheds and a historical process that is mutually interconnected with the case under study.

Keywords: Political ecology; Self-governance; Agroecology.

Original recibido el 3/9/2024

Aceptado para su publicación el 05/06/2025

1. Introducción

Este artículo presenta un caso de conflicto ambiental ocurrido en la laguna del Cisne ubicada en la zona costera del Río de la Plata. Esta laguna costera es la primera desde Montevideo al Este. Es un cuerpo de agua léntico, situado al norte del balneario Salinas y Marindia en el departamento de Canelones, y su cuenca se extiende hasta la ruta 8 al norte, a la ruta 11 al este y con la ruta 87 al oeste abarcando aproximadamente 5.725 hectáreas.

La Laguna del Cisne, se transformó en un recurso muy importante para la población de la zona, ya que desde el año 1971 es fuente para la producción de agua potable por parte de OSE¹. Alimenta de agua para consumo humano a la población residente y visitante desde Marindia hasta Costa Azul², siendo esta, la zona turística más importante del departamento de Canelones. Debido a ser un sistema léntico, es un ecosistema muy frágil, y a su vez, muestra un proceso de deterioro desde la década del 1980, debido al uso antrópico del mismo en toda su cuenca (Goyenola *et al.* 2017).

Si bien la contaminación de esta cuenca tiene larga data, pasó a ser efectivamente un problema social desde aproximadamente el año 2008 a la fecha. Como señala Lezama (2001) al analizar el caso de la contaminación del aire de la ciudad de México, un problema ambiental se transforma en tal, cuando es así entendido por la sociedad. Es decir, la demanda ambiental aparece como un hecho de conciencia y como resultado de un cambio valorativo en las expectativas de vida, en los valores y en la idea de la dignidad y la calidad de vida.

La laguna del Cisne comenzó un proceso de tensiones, y desembocó en una sucesión de conflictos que perduran con distintas intensidades hasta hoy. A su vez, el conflicto o los sucesivos conflictos tuvieron importantes efectos sobre el sentido que cobró la laguna para la población usuaria del agua potable y en particular por los habitantes residentes de la cuenca. Siguiendo a Azuela y Mussetta (2009), los conflictos lograron una importante productividad en un proceso donde se llevaron adelante cambios institucionales que fueron debatidos y promovidos por los habitantes y usuarios de la cuenca, ocasionando modificaciones en el uso productivo que de ella se hace, repercutiendo positivamente en el estado ecosistémico de la cuenca.

A su vez, se logra tejer una red social que queda en permanente comunicación y ha armado un entramado que permite una resistencia muy relevante para la supervisión y monitoreo de las políticas acordadas para la cuenca y también ante eventos de emprendimientos que amenazan con cambios relevantes, como la oposición con éxito al proyecto de una autopista que atraviesa parte de la cuenca alta³.

Por otro lado, el conflicto localizado en la cuenca de la Laguna del Cisne, si bien es específico y con sus particularidades, es posible analizarlo en un proceso más complejo. Los conflictos por el agua y en particular por el agua para uso humano,

1 Obras Sanitarias del Estado, es una empresa estatal que produce y distribuye el agua potable a toda la población de Uruguay y se encarga del servicio de saneamiento y su tratamiento, para todo el país con excepción de Montevideo, donde este servicio depende de la Intendencia Municipal

2 La Laguna suministra agua potable a algo más de 35 mil viviendas, produciendo unos 3,5 millones de m³ al año.

3 Pueden verse varios spot generados por organizaciones sociales y variados artículos de prensa.

se pueden encontrar en innumerables sucesos que aparecen en variados relatos históricos desde el siglo XIX en Uruguay⁴.

Es en la década del 1990 con las privatizaciones del servicio de agua potable en la ciudad de Maldonado y Ciudad de la Costa, donde los conflictos comenzaron a tomar una mayor relevancia. Las luchas contra las privatizaciones en Uruguay, sumado a movimientos sociales de escala territorial, que comenzaron a tener voz en las denuncias sobre la calidad, los costos del agua potable y la contaminación de los cursos de agua, fueron desembocaron en la conformación de la Comisión Nacional en Defensa del Agua y la Vida. Esta conjunción de organizaciones sociales motivaron un plebiscito que reformó el artículo 47 de la Constitución de la República en el año 2004 (Santos *et al.* 2006).

La reforma constitucional, le otorga derechos al agua que a grandes rasgos pueden dividirse en dos. Por un lado, trata sobre la producción y distribución de agua potable para uso humano. En este punto explicita que ese proceso debe estar exclusivamente en manos de un ente público estatal, por ende prohibiendo su privatización. También mandata sobre la orientación que debe tener este servicio, ya que las razones sociales debe primar por sobre las económicas.

Por otro lado, el artículo 47 pone la mirada sobre el agua en un sentido más amplio que el agua potable, entendiendo este como un problema ecosistémico y da las bases de cómo debe ser la gestión de la misma. Para ello, explicita que la unidad de gestión debe ser a nivel de cuenca hidrográfica y esta debe gestionarse por la comunidad en comisiones de cuenca.

Este cambio de foco para un territorio como el de Uruguay es de suma importancia debido a que es un productor agropecuario con un intensivo uso del agua. Para dimensionar, puede utilizarse el cálculo de la huella hídrica realizado por Santos *et al.* (2021), para los cuatro productos más relevantes de las exportaciones de Uruguay: carne bovina, soja, celulosa y arroz. En este trabajo se da cuenta que estos 5 productos explican más del 90% de las exportaciones de Uruguay en el 2019, y consumieron 18.537 millones de m³ de agua ese año, mientras que el consumo de agua potable para uso humano total fue de 356 millones m³ en el mismo año.

Los conflictos por el agua en Uruguay, lejos de quedarse en el mojón de la reforma constitucional del 2004, se continuaron a lo largo del tiempo con características propias de los conflictos ambientales. Es posible encontrar variados conflictos localizados en el territorio relacionados a cuencas o cursos de agua específicas, pero también por momentos estos conflictos son de mediana y macro escala, como pueden ser las luchas contra la Ley de riego, eventos de mala calidad de agua o el evento de casi 4 meses sin agua potable en la zona metropolitana en el 2023 que despertó importantes movilizaciones (Lizbona y Delbono, 2024).

Estos cambios de escala, pueden ser pensados siguiendo a Harvey (2018), quien conecta la tensión entre las luchas locales y específicas donde pone el foco el “posmodernismo”, con las visiones globalizantes de transformación social

4 El servicio de agua potable de Montevideo fue suministrado por una empresa privada desde 1869 hasta 1952. La lógica mercantil en búsqueda de renta generó variados escándalos a lo largo de la historia por mala calidad debido a la falta de inversión, altas tarifas y baja cobertura, puede ampliarse esto en Ríos (2018), y Ríos (2021).

sistémicas. Según el autor la tensión entre estas escalas está en la pérdida de globalidad sistémicas en las luchas territoriales y viceversa, en las otras más globales o estructurales, existe una pérdida de foco en las realidades concretas y en las particularidades.

Los conflictos por el agua en Uruguay presentan este puente entre ambas miradas, en el sentido que tienen características propias de los territorios concretos, pero sin dudas están conectadas de variadas maneras con entramados más complejos y de diversas escalas. Por otro lado, los conflictos localizados en los territorios concretos se conectan con discusiones globales cuando se cuestionan los usos que las personas realizan en las cuencas. Los conflictos por los usos del suelo, son en última instancia diferentes maneras de valorar el mismo, lo que Martínez Alier (2021) denomina lenguajes de valoración. Este trabajo muestra desde un caso concreto de una cuenca como se dan estas conexiones.

2. La miopía disciplinar de la economía, un aporte de la ecología política

En este apartado se proponen articular discusiones de la economía con el instrumental de conflictos de la ecología política, en el entendido que las miradas disciplinares tiene limitaciones para abordar problemáticas complejas como es el caso de los conflictos ambientales.

En la economía como disciplina, la incorporación del ambiente o la naturaleza como parte del análisis puede decirse que es de reciente incorporación, siendo en la década de 1970 que comenzaron a desarrollarse variados estudios que incorporan esta preocupación como centro de estudio⁵. Posiblemente el texto más influyente en la disciplina, es “La tragedia de los comunes” de Hardin (1968). Bajo el supuesto que las personas actúan como “egoístas racionales”, buscando su interés personal de corto plazo, el destino de los bienes de uso común es su destrucción.

En la actualidad es posible encontrar estudios económicos en variadas escalas y perspectivas, desde los que abordan los problemas del cambio climático a escala global⁶, o aquellos que ponen la mirada en conflictos micro a nivel territorial⁷.

En la economía se tiende a generalizar las ideas de Hardin (1968) como un supuesto y esto ha repercutido en las acciones de política y la idea de la “tragedia de los comunes” ha marcado la agenda a nivel mundial. Siguiendo a Ostrom (2011), las soluciones a estos problemas suelen tener dos recetas, por un lado, los que no creen en los bienes de uso común y por tanto, ven en el mercado la solución de conflictos y por otro, aquellos que creen en el Estado como regulador exitoso del uso del mismo. Los primeros están inspirados en las ideas de Coase (1960), para este autor los problemas de bienes de uso común es la falta de definición de propiedad, si el bien

5 Si bien pueden encontrarse preocupaciones y textos aislados desde los clásicos, o el gran antecedente de Irving Fischer (1906) a principios del siglo XX, el tema como preocupación disciplinar es claramente muy reciente.

6 Un ejemplo puede ser Wagner y Weitzman (2015) o el debate entre Stern (2007) y Ackerman (2007).

7 Existen varios conflictos territoriales analizados y modelizados por economistas, pero cabe destacar el caso de las lluvias ácidas en USA debido al uso de carbón para generar energía eléctrica. Este es el primer antecedente de un mercado de bonos de contaminación, para esto ver Schmalensee y Stavins (2013).

de uso común fuera propiedad privada, solucionaría los problemas de sobrecarga del mismo al generarse un mercado de contaminación, haciendo un uso sostenible del mismo.

Por otro lado, los que creen en el Estado como agente encargado de regular marcan que es necesario que se delimite con precisión cuánto y quiénes pueden usar el recurso, con el fin de garantizar su uso sostenible.

Según Ostrom (2015), los que creen en la idea de la propiedad privada como solución, pueden tener razón en algunos casos específicos, pero no en la generalidad. De hecho, es muy difícil delimitar la propiedad privada de muchos bienes comunes -como los bancos de peces o las cuencas-, existen muchos costos de hacer respetar la propiedad privada, los recursos no son homogéneos -por ejemplo, existen pastizales con diversidad de calidad- a su vez, los aumentos de los precios de los bienes a extraer pueden no garantizar el uso sostenible del recurso, entre otros problemas.

El Estado puede ser un agente de intervención para lograr un uso sostenible de los recursos y sortear la tragedia de los comunes. Pero según Ostrom (2015) los que creen en esta solución como una teoría general, suelen desconocer que tiene limitaciones y costos escondidos. Para muchos casos no se conoce con exactitud cuánto, cómo y quienes usan el bien común. También es muy complejo conocer cuál es la capacidad de resiliencia de los ecosistemas de los bienes de uso común. A su vez, en caso que pueda conocerse esta información, es muy complejo saber cómo actuarán las personas una vez que esté la regulación, dando lugar a lo que en la economía se llama “riesgo moral”⁸. Estos problemas tienen aparejado gastos administrativos no contabilizados o un mal uso del bien común. Por tanto, este tipo de intervenciones puede traer resultados peores que la tragedia de los comunes, ya que ahora pueden existir sanciones cuando no corresponde, además de la destrucción del ambiente.

Ostrom junto a otros investigadores, formaron en la década del 1980 el “Taller sobre Teoría y Análisis Político” en la Universidad de Indiana. En este espacio académico integrado por varios investigadores de diversas disciplinas, han constituido un abordaje Interdisciplinario centrado en temáticas de los Recursos de Uso Común (RUC), consolidando el Análisis y Desarrollo Institucional (ADI), aportando una nueva forma de ver el problema.

Estos métodos se centran en tres grandes abordajes. Uno relacionado al estudio empírico recabando información y analizando usos de RUC a lo largo del mundo. Otra relacionada a investigaciones de laboratorio en universidades, usando el herramental de teoría de juegos. Y el tercero, usando el mismo herramental que el anterior, pero haciendo experimentos de juegos con población involucrada en la gestión de los RUC.

Ostrom (2011) realiza una importante revisión de casos empíricos donde se evidencia que existen otro tipo de arreglos, que no se centran ni en el mercado, ni en el Estado, y que generan resultados muy eficientes y longevos para solucionar conflictos de uso de bienes comunes. Estos casos analizados por Ostrom (2011) se caracterizan

⁸ El “riesgo moral” se da cuando se carece de información de cómo actuará una persona una vez establecido el contrato, el ejemplo clásico suelen ser los seguros.

por ser bajo un sistema de autogobierno ejercido por las personas involucradas en los territorios en cuestión y/o los usuarios o “apropiadores” de los recursos. Estas logran alcanzar un acuerdo de uso y cuidado de los bienes comunes de manera sostenible en el largo plazo.

En términos del juego del pastor propuesto por Hardin (1968), Ostrom (2015) propone una nueva regla, donde ahora los pastores pueden negociar un contrato de cooperación, se ponen de acuerdo cuánto es el óptimo a extraer para el uso sostenible del bien común en el largo plazo. Para que este tipo de arreglo funcione, ambos tienen que estar de acuerdo o debe regir algún tipo de regla donde se respete el acuerdo. Además, deben crearse mutuamente e implementar sistemas de supervisión y monitoreo.

Ostrom (2011) analiza varios casos de autogobierno que funcionan exitosamente, dentro de estos, algunos de muy larga data y otros más recientes. Pero también evidencia casos de autogobiernos que fracasaron como herramienta para sustentar un recurso de uso común.

A la inversa de las generalizaciones de la hegemonía disciplinar, Ostrom aporta un método de abordaje, donde se parte desde la recopilación empírica y de allí, se generalizan algunas herramientas de análisis. Partir de los casos permite abordar la diversidad de arreglos institucionales y cómo estos pueden generar resultados exitosos de autogobierno de bienes comunes a bajo costo. Estos análisis no nos permiten copiar arreglos institucionales de una experiencia a otra, pero sí comprender que es posible pensar diseños para generar instituciones capaces de lograr un uso sostenible. La evidencia que recoge la autora pone de manifiesto que estos se logran dar cuando las personas pueden negociar y autogenerar sus reglas para ello, por lo tanto, nos propone de qué manera pensar diseños institucionales que permitan generar autogobiernos que se desprendan desde su propia historia en el territorio concreto.

Este abordaje puede ser complementado con una mirada de la ecología política, en particular las corrientes latinoamericanas, como plantean Martín y Larsimont (2016). Según estos autores existen tres corrientes de ecología política: una anglosajona, una francesa y una latinoamericana. Esta última, se arraiga en la literatura crítica latinoamericana y de la resistencia territorial asociada, es decir, estos territorios tienen una historia ambiental en común asociada a la extracción y el saqueo, y por tanto, a las resistencias que de ella surgen. Ponen la mirada en la estructura del poder y cómo este históricamente impone una valoración sobre el uso del territorio, y en contrapartida excluye la posibilidad de otras valoraciones y usos del mismo. Por tanto, los conflictos suelen ser disputas en torno a distintas formas de valoración que los sujetos tienen sobre el territorio que habitan.

Estas miradas desde la corriente de pensamiento latinoamericano es un aporte al herramental de Ostrom y viceversa, ya que el enfoque de esta autora suele centrarse sobre cómo las personas pueden organizar un territorio de uso común de manera más eficiente que el mercado o el Estado, pero poco se conoce de cómo fueron los procesos políticos, los conflictos y los cambios de valoración que llevaron al cambio institucional. A su vez, estos procesos que los sujetos organizados van transitando

desde el territorio, son parte de una resistencia que antagoniza con otras formas externas y destructivas de los ecosistemas y se conectan con disputas por el agua y el uso de los territorios en una escala más amplia.

En este sentido, desde la ecología política se puede visualizar un aporte a las miradas de Ostrom para comprender cómo son los procesos que dan pie a los autogobiernos. Un concepto de este herramental que resulta fundamental es la “productividad del conflicto”, que refiere a poner el foco en las transformaciones que los conflictos generan. Los conflictos permiten abrir un debate público, generar aprendizajes sociales y, sobre todo, son momentos de socialización política y jurídica, (Merlinsky, 2017).

Al mirar el caso de estudio se puede ver que el hecho que se hayan producido modificaciones en el uso del territorio tiene su causa directa en los conflictos que esta población va atravesando. A su vez, muchas de estas soluciones a los conflictos de escala local son posibles dado que se utilizan herramientas generadas en anteriores luchas muchas veces externas al territorio concreto. Se dan dentro de una historia asociada a los problemas del agua en general, pero también, la productividad que los sucesivos conflictos en ese territorio concreto fueron haciendo una forma de tejer, una nueva forma de ser y estar, y a su vez, fueron encontrando sus propias formas de lucha.

3. Los conflictos contra el agua como mercancía

En este apartado se presenta el contexto y el desarrollo del caso de estudio como un caso particular de conflicto ambiental, en el marco de los conflictos por el agua en Uruguay. Para analizar el caso en concreto propongo hacer un recorrido desde la década del 1990 hasta nuestros días, para ubicar de qué manera los conflictos por el agua en Uruguay fueron dejando una productividad de conflictos que son útiles para comprender el caso concreto.

En la década de 1990 el neoliberalismo avanzó sobre todos los servicios públicos. Por tanto, el agua y el saneamiento no fueron ajenos a esta oleada privatizadora. Esto no responde a decisiones políticas exclusivas de Uruguay, sino que son recetas de los organismos multilaterales donde la dirección era privatizar los servicios de agua.

Santos y Valdomir (2006) dan cuenta de las posturas que los organismos internacionales fueron tomando, en particular se marca como momento relevante la Conferencia Internacional sobre Agua y Medio Ambiente, realizada en Dublín, en 1992. De esa cumbre, los autores resaltan dos puntos que marcaron la agenda para los gobiernos a escala mundial durante toda la década. Por un lado, la idea del agua como un recurso finito; la idea de escasez pone la lápida a la discusión de si el agua es un bien público o un bien privado⁹. Y por otro lado, el agua tiene un valor económico en todos los diversos usos a los que se les destina y debería reconocerlo como un bien económico. Por tanto, en esta cumbre se establece que el agua tiene un precio que es el necesario para cubrir los costes asociados a su captación, tratamiento, transporte y distribución.

9 Para los economistas neoclásicos, la idea de bien privado se basa en que como es finito, el consumo de una persona limita el consumo de otras. En contraposición aparece el bien público, donde el consumo de una persona no hace que escasee para otras.

Por lo tanto, desde la declaración de Dublín se concluye que para acceder al agua todos los seres humanos deben pagar, sin distinción de su nivel socioeconómico. Con este reconocimiento se garantiza un aprovechamiento eficaz y equitativo y se favorece la conservación y protección de los recursos hídricos (Santos y Valdomir, 2006).

Estos lineamientos tuvieron sus repercusiones en el servicio de agua y saneamiento de todo el continente, modificando los modelos tarifarios y privatizando los servicios, ya que si son una mercancía, se pueden vender por encima de sus costos y obtener ganancias por ello. A su vez, fueron acompañados por un relato hegemónico que valida un sentido, donde el mercado y las señales de precios son el mejor mecanismo para mejorar los servicios de agua y saneamiento.

Como muestran Bertino, *et al.* (2012), estas dos ideas se implementaron en nuestro país. En OSE hubo un cambio sustantivo respecto al modelo tarifario, pasando a lo que denominan “realismo tarifario”, modificando el nivel y la estructura de la tarifa. Esto tiene dos connotaciones, por un lado, la idea que el nivel tarifario debe alcanzar para pagar los costos operativos y las inversiones del servicio de agua y saneamiento¹⁰. Y por otro, que los usuarios deben pagar el servicio según los costos generados.

Sobre el primer punto, Bertino *et al.* (2012), muestran que esto se dio desde principio de la década de 1990 y se continúa hasta nuestros días. Sobre el segundo punto, resulta muy complejo determinar cuánto son los costos que generan los usuarios y por tanto, un diseño tarifario con esa dirección resulta difícil de determinar.

Por otro lado, en Uruguay se contó con tres experiencias de privatizaciones, que abarcaron Maldonado ciudad y Punta del Este hasta el arroyo Maldonado en 1991, Ciudad de la Costa en 1997 y en el año 2000 se amplió al resto de Maldonado.

Uno de los mayores puntos débiles de estas “concesiones” fueron los incumplimientos, donde las empresas no realizaban las obras de ampliación o mantenimiento de redes por las que cobraban tarifas elevadas. Esto trajo aparejado elevadas tarifas y sobre todo una concepción de modelo tarifario muy asociado a la búsqueda de renta. Dado que el agua y el saneamiento son bienes de primera necesidad, las personas son rehenes a pagar a pesar que sean costos fijos elevados para obtenerlos. Por otro lado, el consumo variable de agua y saneamiento da señales a los usuarios sobre cuánta agua utilizar. Estas empresas tenían grandes costos de entrada con altos costos de conexión, a modo de ejemplo, en el servicio de agua eran 16 veces más caras que las de OSE y en saneamiento 80 veces más cara que la del ente público. También en los costos fijos existían brechas elevadas respecto a la OSE, en el agua eran 7 veces más caras que la OSE y en saneamiento 40. Pero luego, en el costo variable era 30 veces más barato, esto hacía que tenga unos costos de acceso muy elevados, pero luego, motivaba el consumo con costos variables

10 En 1952 la OSE pasó a manos del Estado, y entre 1952 y 1990, las inversiones y muchas veces los costos operativos eran financiados con Rentas Generales, ya que los ingresos no alcanzaban a cubrir dichos costos. Esto era adrede, ya que primaba la idea del servicio universal y seguro ante el económico.

reducidos (Santos, 2006).

Esto es parte de la complejidad de las privatizaciones de estos servicios, el agua es una necesidad básica, por tanto, las personas no pueden dejar de contar con ella. Por más que los costos fijos sean elevados, igualmente harán el esfuerzo de contratar el servicio.

Por otro lado, la racionalidad económica lleva a las empresas que buscan renta a generar incentivos a las personas usuarias para que consuman cada vez más cuando la racionalidad social y medioambiental, debería ser lo opuesto.

Uruguay ya tenía la experiencia de privatización de este servicio cuando la concesión inglesa de abastecimiento de agua para Montevideo operó entre 1870 y 1952, en ese caso los modelos tarifarios también estaban inspirados con fines pecuniarios similares a los antes comentados. Costos de entrada elevados, sabiendo que las personas se van a conectar en la medida que puedan hacerlo, por ser una necesidad. Y luego costos variables pequeños, motivando el consumo. A su vez, en la producción de agua potable se requiere de un proceso de sobre inversión debido a la precaución de eventos de escasez o desperfectos. También de costos corrientes elevados debido al monitoreo de la calidad del agua, ya que un evento de contaminación puede ser una tragedia sanitaria para la población. Estos últimos, suelen ser los escándalos que han vivido los servicios de agua privatizadas a lo largo de nuestra historia (Ríos, 2021).

4. El avance popular sobre la concepción del agua

El proceso de privatización del agua en nuestro país fue resistido por las organizaciones populares. Esta lucha tuvo su momento importante en el Plebiscito de 2004 que con el 64,7% de los votos modificó el artículo 47 de la Constitución. Este artículo tiene varias aristas que tratan al agua como un bien común.

En primer lugar, porque considera el cuidado del agua en su ciclo hidrológico como un sistema complejo y unitario, es decir, no solo es el agua potable que sale de la canilla, sino todo el proceso del mismo, desde que cae a la tierra en forma de lluvia en adelante, en este artículo constitucional se mandata que la prioridad debe ser el agua potable para consumo humano.

Segundo, exige la participación de la sociedad en las instancias de “planificación, gestión y control de recursos hídricos”, siendo las cuencas hidrográficas las unidades básicas.

Tercero, refuerza el artículo de la ley de creación de la OSE -Ley N° 11.907-, donde el agua y el saneamiento se consideran esencial para la vida y deben primar las razones sociales por sobre las económicas. Y por último, mandata a que deben ser entidades del Estado quienes suministren el servicio de agua y saneamiento.

Santos e Iglesias (2006), dan cuenta del proceso de organización popular que se fue tejiendo en el marco de esta resistencia. Es interesante resaltar que esta lucha fue motivada por variadas organizaciones, donde si bien FFOSE¹¹ terminó siendo un referente, no estuvo canalizada en un sindicato, sino que la organización estuvo centrada en la Comisión Nacional en Defensa del Agua y la Vida conformada en su

¹¹ Federación de Funcionarios de OSE, el sindicato de la empresas estatal de agua y saneamiento.

núcleo central por la Comisión en Defensa del Agua y el Saneamiento de la Costa de Oro y Pando (CDASCOP), la Federación de Funcionarios de las Obras Sanitarias del Estado (FFOSE), la Liga de Fomento de Manantiales (LFM) y la Red de Ecología Social - Amigos de la Tierra (REDES-AT). Estas formas de organización donde se entremezclan militantes de diversos orígenes, de origen territorial, medioambiental y sindical, fueron una novedad para las luchas del momento pero son una característica que atraviesa los conflictos territoriales en torno al agua que les sucedieron.

A pesar de este mandato popular que obliga a dejar en manos del Estado el servicio de agua y saneamiento, el proceso del pasaje de los servicios privados a la órbita del Estado fue bastante laxo. De hecho, el 20 de mayo de 2005, el Presidente Tabaré Vázquez promulgó el decreto que regula este pasaje. En el mismo, respetaba los contratos de las empresas privadas hasta su cese y pasa a la órbita del Estado aquellas que no tengan contrato.

No obstante, dado las irregularidades de los contratos, Uragua SA se terminó retirando por mutuo acuerdo con el Estado. El caso de Aguas de las Costa SA, que tenía la concesión de Ciudad de la Costa y el Este del arroyo Maldonado, amenazó al gobierno uruguayo con iniciar un juicio internacional. Como muestra Santos (2006), estos contratos tenían como coparticipantes a los organismos multilaterales con las empresas transnacionales y eran a su vez, juez ante casos de incumplimientos de contratos. Otras experiencias del continente mostraron que las empresas tenían todas las de ganar en estos juicios. Esta fue la causa por la que el gobierno decidió violar el mandato popular. Finalmente la OSE terminó comprando la mayoría del paquete accionario de la empresa hasta la finalización del contrato.

En lo que hace a la participación en la planificación, gestión y control de recursos hídricos, en 2009 se promulgó la Ley N° 18.610 "Política Nacional de Aguas". A partir de esta ley se reglamentó la forma de participar en las comisiones a nivel de cuencas con alcance local y se crea el Consejo Nacional de Agua, Ambiente y Territorio, ámbito tripartito donde participan los usuarios, el gobierno y la sociedad civil. Esta comisión tiene alcance nacional.

Por la vía de los hechos el Consejo Nacional de Agua, Ambiente y Territorio -CNAAT- nunca funcionó como tal. El Plan Nacional de Aguas aprobado en 2017, contó con bastante participación e intercambios, tanto a nivel institucional, académico como a nivel de comisiones de cuenca y acuíferos. El mismo fue llevado a cabo por la Dirección Nacional de Agua (DINAGUA) y no por el consejo tripartito correspondiente. Para el caso del Plan Nacional de Saneamiento aprobado en enero del 2020, tampoco se convocó a al CNAAT, pero a su vez, en este caso, tampoco se convocó a la sociedad organizada.

El Plan Nacional de Saneamiento del 2019 y luego en 2020 tiene fuerza de ley en el Decreto N° 014/2020, fue realizado por la "Comisión Asesora de Agua y Saneamiento" (COASA), donde participaron la DINAGUA, la Secretaría Nacional de Ambiente, Agua y Cambio Climático (SNAACC), la OSE y la Intendencia de Montevideo. También hubo grupos de trabajo con la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (URSEA), la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP), la Dirección Nacional de Medio Ambiente y MEVIR. A su vez, existieron consultas e

intercambios con todas las intendencias del país. Es decir, fue un plan diseñado con la órbita institucional formal a nivel de Estado, y consultado a nivel de intendencias, pero no se convocó a las organizaciones sociales como prevé la ley.

A nivel de cuenca si han funcionado por presión de la sociedad organizada las comisiones de cuenca. A partir de 2013 empezaron a funcionar formalmente y hasta el momento existen: Río Negro, Río Yi, Río Cuareim, Acuífero Guaraní, Río Tacuarembó, Río Santa Lucía, Laguna del Cisne, Laguna del Sauce, Río San salvador, Arroyo San Antonio y Acuífero Salto-Arapey, Río Cebollati y la del Arroyo Solís Chico.

Si bien en la reglamentación de la ley se cumple con el mandato constitucional dando participación a las organizaciones sociales en el manejo de las cuencas, se estableció que las resoluciones de la comisión no sean vinculantes, sacando poder a las resoluciones de la comisión. No obstante, este marco normativo y la sucesiones de conflictos a lo largo tiempo y en los territorios, han dejado experiencias y formas de participación novedosas para nuestro país. Si bien no se cuenta con el suficiente estudio y sistematización, pueden constatarse variados conflictos territoriales por el agua, que se han desarrollado a lo largo de este tiempo.

Estos movimientos territoriales tomaron más visibilidad cuando en el 2017 el tercer gobierno progresista modificó la Ley de riego con destino agrario, Ley N° 19.553. Esta ley se votó de manera urgente, con plazos más cortos que los habituales en el parlamento y con casi unanimidad en ambas cámaras. Las principales modificaciones a la Ley N° 16.858, se basan en que permite que se realicen embalses multi prediales con participación de una figura externa al uso del mismo, en particular al capital financiero. Esto modifica sustantivamente la esencia del uso del agua, dando garantías al capital para vender esa agua embalsada a los productores asociados al riego. Esto generó un importante conflicto social donde nuevamente variadas organizaciones territoriales y la FFOSE nucleados en la CNDAV intentaron un referéndum para derogar esta Ley, debían juntar algo más de 600 mil firmas para someterla a votación, y se juntaron 350 mil¹².

También los conflictos por el agua han mostrado cierto desborde a nivel nacional o metropolitano en variadas ocasiones relacionadas con problemas de calidad del agua, como en el año 2013 cuando por las canillas urbanas se notaba un gusto y olor que alertó a la población. Y como hito más reciente, en el año 2023 una sequía muy importante dejó sin agua potable a más de 1 millón y medio de personas durante más de 3 meses, donde la OSE suministró agua salada debido a la escasez de agua dulce.

A estos conflictos del 2023, se suma una nueva iniciativa de privatización de agua, donde un consorcio de empresas propone a la OSE realizar una toma en el Río de la Plata, con una planta potabilizadora en la zona de Arazatí a unos 80 km de la ciudad de Montevideo denominada “proyecto Neptuno”. Esta obra fue fuertemente criticada por las organizaciones sociales y la academia, debido a sus costos y los riesgos que presenta, ya que es una zona de alta frecuencia de floraciones algales y con muchos

12 Hay que tener en cuenta que esas firmas se juntaron casi sin apoyo del movimiento sindical y con nulo apoyo del Frente Amplio, por tanto, fue un esfuerzo desde las organizaciones territoriales.

días de altos niveles de salinidad. Este proyecto se encuentra detenido debido a una acción judicial que llevaron adelante organizaciones sociales nucleadas en la Comisión Nacional en Defensa del Agua y la Vida.

La experiencia de la cuenca en estudio, se enmarca en el proceso de conflictos antes descritos, es un caso más de disputas por el agua en Uruguay. Pero tiene sus procesos territoriales y se nutre del recorrido histórico de las luchas por el agua antes descrito. Por otro lado, el caso también aporta a la construcción colectiva de un conflicto más amplio que cuestiona de manera global la forma de producción extractiva.

5. El caso de la cuenca de la Laguna del Cisne en el marco de los conflictos por el agua en Uruguay

El deterioro ecosistémico de la laguna debido a la acción del uso antrópico de la cuenca ha generado costos adicionales en el proceso de potabilización y eventos en la calidad del agua potable que alarmaron a la población que la consume. Por otro lado, pusieron en riesgo la capacidad de resiliencia de este frágil ecosistema. Esto ha motivado que varios grupos de vecinos y vecinas comenzaran un proceso de protesta y concientización, hechos que fueron cambiando la valoración que los residentes y usuarios tienen de esta cuenca. Estas organizaciones de vecinos y vecinas usuarias del agua potable, comenzaron a organizarse colectivamente en el año 2010, desembocando en la conformación de la Comisión por el Agua y la vida de la Laguna del Cisne. Ya basta con el nombre para comprender el nexo de este conflicto territorial con los conflictos relacionados al plebiscito del año 2004.

Por otro lado, también se desató una sucesión de conflictos con los habitantes de la cuenca. El relato del inicio del conflicto puede remontarse al año 2008 cuando un productor arrendatario y no habitante de la cuenca, comenzó a cultivar soja transgénica utilizando sistemas de fumigación aérea al principio y con mosquitos luego, cuando la fumigación aérea fue prohibida en Canelones. Esto motivó importantes conflictos con la población que habita la cuenca, generando protestas y denuncias debido a la fumigación que provoca la muerte de animales, deterioro de cultivos y problemas de salud, sobre todo en niños.

En el año 2012 la Intendencia de Canelones hizo público un estudio que encomendó al CURE-Udelar¹³, con el fin de analizar la calidad del agua de las cuencas más importantes del departamento. En el volumen III se detallan los resultados para la laguna del Cisne y son el resultado de un monitoreo de la calidad del agua entre el 2008 y el 2009 (Goyenola *et al.*, 2012). En este estudio se da cuenta de la situación preocupante de los excesos de nutrientes y contaminantes, por lo que, se recomienda tomar medidas sobre el uso del suelo y se resalta la pertinencia de crear una comisión de cuenca que determine los mismos.

La sumatoria de los conflictos de los y las vecinas relacionados a la fumigación y la plantación de soja, la advertencia de un grupo de vecinos y vecinas que comenzaron a denunciar sobre la calidad del agua potable producida en la laguna y la evidencia del diagnóstico científico antes comentado, hizo que la Intendencia de Canelones

¹³ Es el Centro Universitario de la Regional Este de la Universidad de la República.

solicite a la DINAGUA la creación de la comisión de cuenca.

Los conflictos por la calidad del agua y los problemas derivados del uso del suelo, mayoritariamente agropecuarios (Oscanberro, 2022), se pusieron en agenda de la opinión pública para los habitantes de la zona. Pero este tema tuvo una incidencia más en general en el año 2014 cuando en plena temporada turística fue notoria la presencia de olor y turbidez en el agua potable, evento asociado a floraciones de algas tóxicas en la laguna debido al exceso de nutrientes. A partir de ese momento los usuarios del agua potable pudieron advertir de manera masiva la relación existente entre los problemas de contaminación del agua y el uso del suelo.

Estos eventos, pudieron conectar los eventos del agua de la canilla con cuestiones relacionadas al uso del suelo en la cuenca. Es decir, comienzan a aparecer cambios en la dimensión cultura-naturaleza como propone Latour (2017), dando otro sentido a esta cuenca de alguna manera oculta hasta ese momento por los usuarios del agua potable. A su vez, fue el puntapié a un proceso deliberativo y propositivo donde los propios usuarios tuvieron importante incidencia en cómo y qué se puede producir y hacer en este territorio.

Los conflictos ambientales suelen comenzar por un impacto o hecho concreto que escandaliza o alarma a la población, para luego transformarse en entramados más complejos que van profundizando el conflicto y los reclamos (Azuela y Mussetta, 2009). En este caso lo que comenzó como un conflicto por la calidad del agua potable para los usuarios del agua potable y por la fumigación, debido a los cultivos de soja, para las personas habitantes de la cuenca pasó de ser un conflicto ambiental a una nueva forma de gobierno de un territorio.

A partir de la creación de la comisión de cuenca comenzaron a cambiar las normativas y la forma de relacionarse diversos actores de la zona, es en este contexto que nuevos arreglos institucionales comenzaron a gestarse y comenzaron a cambiar el uso y la forma de hacer y producir en la cuenca, el foco se centró ahora en pensar la cuenca como una unidad o como un sistema socioecológico, y por tanto, variados actores tuvieron que cambiar y adaptarse para lograr una nueva institucionalidad.

Esta sucesión de conflictos y el encuentro de todas las personas usuarias de la cuenca en una comisión de cuenca, fue gestando una serie de productividades sumamente relevantes sobre la misma, pero también sobre la vida de las personas.

Por un lado, es visible una serie de cambios normativos formales sobre el uso de la cuenca. En el marco del conflicto se desarrollaron medidas cautelares para el uso de la cuenca y luego de un proceso de trabajo en comisiones se desembocó en las “Directrices Territoriales para la Microrregión de Costa de Oro”, en el año 2019. Esto se enmarca en una ley nacional, Ley N° 18.308 “Ley de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible”, donde se desarrollan políticas específicas para esta cuenca, con prohibiciones relacionadas a la categorización del suelo: rural natural asociado a cuerpos de aguas y humedales, rural productivo afectado y rural productivo.

Los padrones que caen dentro del rural natural no es posible realizar actividades productivas. Los padrones que están dentro de la categoría rural productivo afectada, si pueden hacer actividades productivas, pero deben tener un plan de manejo del

suelo y un plazo para realizar una reconversión productiva con el fin de transitar desde la producción agrícola tradicional a la producción agroecológica.

La conversión a la agroecología se realiza con asesoramiento y acompañamiento de la Red de Agroecología y con facilidades de varios canales de ventas de estos productos, en una tienda-feria llamado “Mercado de Cercanías” que funciona todos los sábados en la ruta 11 muy cercano a la ciudad de Atlántida gestionada por la Alcaldía de Atlántida (Oscanberro, 2022).

También se han desarrollado otras acciones que apuntan a la restauración de ecosistemas como la reconstrucción de bosque nativo como zonas buffer, medidas de prevención reglamentando que el ganado no se aproxime al cuerpo de agua y medidas de valoración de la cuenca con circuito de ecoturismo donde es posible recorrer variados emprendimientos agroecológicos y lugares claves de la cuenca, entre otras acciones de precaución y monitoreo continuo, (Bizzozero y Carro, 2019). Es importante remarcar que estos procesos han sido complejos desde el punto de vista social, mostrando diversas posturas y niveles de información entre los actores, (Sessano *et al.* 2020). El trabajo entre los vecinos fue generando cambios relevantes en el uso del suelo. Esto puede verse en la transformación productiva que registra Oscanberro (2022), donde más de la mitad de los productores de la cuenca comenzaron un proceso de transición hacia la agroecología, mostrando un antecedente único en el territorio uruguayo.

Por otro lado, este proceso genera una supervisión y monitoreo informal que se desarrolló en esta sucesión de conflictos. Los y las vecinas lograron conocerse y encontrarse en una causa. Hoy día los y las productoras son habitantes de la cuenca y se conocen entre sí, además que se encuentran en las sesiones de la comisión con el resto de las usuarias y representantes de los distintos niveles de gobierno y la Udelar.

Por otro lado, esta forma de organización social ha motivado y servido de experiencia a otras cuencas vecinas. Es ejemplo de ello el arroyo Solís Chico, un cuerpo de agua vecino a la laguna, donde luego de años de micro conflictos localizados a lo largo de toda la cuenca, lograron unirse en una comisión de cuenca, formando la Comisión de Vecinos en Defensa del Arroyo Solís Chico y desde finales del 2021, se conformó la Comisión de cuenca del arroyo.

6. Conclusión

Estos conflictos territoriales, surgen con demandas ambientales concretas con variadas intensidades, donde las personas habitantes manifiestan inquietudes muy sencillas pero llenas de sentido: “defender nuestro territorio es defender nuestras vidas”. Este razonamiento micro, puede transformarse en un tejido muy potente con nuevas formas de hacer política, donde hay posibilidades a otras formas de gobierno y se pone en contradicción con el lenguaje de valoración hegemónico. Esto en el caso de la laguna del Cisne, logró cambios en el uso de la cuenca y generó una red que inició un proceso de transformación socio ecológica. Estos cambios se conectan con cuestionamientos más globales al sistema productivo contradiciendo el sistema productivo global.

Por otro lado, también desde un conflicto localizado es posible conectar con

cuestionamientos macro o globales aportando a un conflictos de mayor alcance y escala, utilizando los logros normativos formales que esas luchas populares dejaron, y también una enorme experiencia organizativa. A su vez, ocurre a la inversa, estas experiencias locales de conflictos aportan al movimiento más amplio -como puede ser la experiencia del 2017 contra la Ley de riego- y a otras experiencias locales como el caso de la cuenca del Arroyo Solís Chico y su reciente comisión o con la oposición a la autopista y el reciente proyecto Neptuno.

En sintonía con lo que plantean Funtowicz y Strand (2007), parece bastante evidente que los razonamientos hegemónicos sobre cómo solucionar los problemas ambientales están bastante lejos de ser una solución, por lo contrario, más bien parecen agravar el problema. Este repaso por los conflictos del agua en Uruguay intentan dar una esperanza a una nueva forma de pensar los problemas y en particular en las resistencias que puedan darse a nivel local para que se efectivicen. A su vez, es una limitación abordar las luchas aisladas, estas suelen ser parte de una red más amplia que se conectan de manera sinuosa y con diversos momentos e intensidades, pero sin duda van dejando un camino en común.

Referencias bibliográficas

- Ackerman, F. (2007). *Debating climate economics: the Stern Review vs. its critics*. Report to Friends of the Earth-UK.
- Alimonda, H. (2011). La colonialidad de la naturaleza. Una aproximación a la ecología política latinoamericana. En Alimonda, H. (Coord.), *La naturaleza colonizada. Ecología política y minería en América Latina*. CLACSO.
- Azuela, A. y Mussetta, P. (2009). Algo más que ambiente. Conflictos sociales en tres áreas naturales protegidas de México. *Revista de ciencias sociales, segunda época*, 1(16), 191-215. <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/1277>
- Bertino, M., Mariño, N., Querejeta, M., Torrelli, M. y Vázquez, D. (2012). *Historia de una empresa pública uruguaya: 60 años de Obras Sanitarias del Estado (OSE)*. IECON-FCEyA-Udelar DT 25/12.
- Bizzozero, F. y Carro, G. (2019). *Zonas de amortiguación agroforestales: diseños agroecológicos para el cuidado del agua*. Montevideo, Uruguay: CEUTA.
- Coase, R. (1960). The problem of social cost. *Journal of Law and Economics*, 3(1), 1-44. <https://doi.org/10.1086/674872>
- Lezama, J. L. (2001). El medio ambiente como construcción social: reflexiones sobre la contaminación del aire en la Ciudad de México. *Estudios Sociológicos de El Colegio de México*, 19(56), 325-338. <https://doi.org/10.24201/es.2001v19n56.464>
- Fehr, E. y Leibbrandt, A. (2011). A Field Study on Cooperativeness and Impatience in

- the Tragedy of the Commons. *Journal of Public Economics*, 95(9–10), 1144–1155. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2011.05.013>
- Fehr, E. y Fischbacher, U. (2003). The nature of human altruism. *Nature*, 425(6960), 785-791. <https://doi.org/10.1038/nature02043>
- Fischer, I. (1906). *The nature of capital and income*. Nueva York, EEUU: Macmillan Company.
- Funtowicz, S. y Strand, R. (2007). De la demostración experta al diálogo participativo. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, 8(3), 97-113. <https://doi.org/10.52712/issn.1850-0013-947>
- Goyenola, G., Vidal, N., Fosalba, C., Corrales, N., Olsson, D. y Levrini, P. (2017). *Laguna del Cisne. Informe de las campañas de monitoreo*. Informe presentado a la Comisión de cuenca de la Laguna del Cisne el 14 de julio de 2017, en convenio de colaboración entre el CURE de la Universidad de la República y la Intendencia Departamental de Canelones.
- Goyenola, G., Acevedo, S., Machado, I. y Mazzeo, N. (2012). *Diagnóstico ambiental de los sistemas acuáticos superficiales del Departamento de Canelones*. Vol.3 Laguna del Cisne. Canelones, Uruguay: Intendencia de Canelones y Facultad de Ciencias.
- Harvey, D. (2018). *Justicia, Naturaleza y la Geografía de la diferencia*. Traficantes de Sueños.
- Hardin, G. (1962). The Tragedy of the Commons: The population problem has no technical solution; it requires a fundamental extension in morality. *Science*, 162(3859), 1243-1248. <https://doi.org/10.1126/science.162.3859.1243>
- Latour, B. (2017). *Cara a cara con el planeta*. Siglo XXI.
- Lizbona A. y Delbono A. (2024). La crisis hídrica y las paradojas de la gobernanza del agua en Uruguay. Instituciones, actores y conflictos socioambientales a dos décadas del plebiscito de 2004. *Revista Uruguaya de Ciencias Políticas*, 33, 1-27. <https://doi.org/10.26851/RUCP.33.7>
- Merlinsky, G. (2014a). Introducción: la cuestión ambiental en la agenda pública. En Merlinsky, G. (Comp.), *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina* (pp. 19-60). Buenos Aires, Argentina: CICCUS-CLACSO.
- Merlinsky, G. (2014b). *La espiral del conflicto. Una propuesta metodológica para realizar estudios de caso en el análisis de conflictos ambientales*. En Merlinsky, G. (Comp.), *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina* (pp. 61- 17). Buenos Aires, Argentina: CICCUS-CLACSO.
- Merlinsky, G. (2017). Conflictos ambientales y arenas públicas de deliberación en torno a la cuestión ambiental en Argentina. *Ambiente & Sociedad*, XX(2),

- Martín F. y Larsimont R. (2016) ¿Es posible una ecología cosmopolítica? Notas hacia la desregionalización de las ecologías políticas. *Polis Revista Latinoamericana*, 45. <https://journals.openedition.org/polis/12155>
- Martínez Alier, J. (2021). *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración* (6ª edición). Icaria.
- Oscanberro, G. (2022). *Conflictos territoriales por el uso del suelo: transformaciones productivas, ambientales y sociales en la cuenca de la laguna del Cisne, departamento de Canelones 2010-2020* (Tesis de Maestría). Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. <https://hdl.handle.net/20.500.12008/35707>
- Ostrom E. 2011. *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de la acción colectiva*. México, México: UNAM y FCE.
- Ostrom E. 2015. *Comprender la diversidad institucional*. México: México: UNAM y FCE.
- Ríos, D. (2018). *Agua potable: historia y sensibilidad* (1ª ed.). Montevideo, Uruguay: Civiles iletrados.
- Ríos D. (2021). *Agua potable: historia y sensibilidad. Tomo 1 y 2*. Montevideo, Uruguay: Banda Oriental.
- Santos C., Gonzalez M.N. y Sanguinetti M. (2021). El agua como un subsidio ambiental del agronegocio en Uruguay. En Azamar Alonso, A., Silva Macher, J. C. y Zuberman, F., *Economía Ecológica Latinoamericana* (pp. 314-342). Buenos Aires, Argentina: CLACSO.
- Santos C., Valdomir S., Iglesias V. y Renfrew D. (2006). *Aguas en movimiento. La resistencia a la privatización del agua en Uruguay*. Montevideo, Uruguay: Ediciones de la Canilla.
- Sassano K., Iccardi P., Giordano G., García R., Parrilla G., Reyes A. y García P. (2020). *Análisis del conflicto ambiental de la Cuenca de la Laguna del Cisne: territorio en disputa*. Programa Integral Metropolitano, Udelar.
- Schmalensee, R. y Stavins, R. (2013). The SO2 Allowance Trading System: The Ironic History of a Grand Policy Experiment. *Journal of Economic Perspectives*, 27(1), 103–122. <http://dx.doi.org/10.1257/jep.27.1.103>
- Stern, N. H. (2007). *The economics of climate change: the Stern review*. Cambridge University Press.
- Wagner, G. y Weitzman, M. L. (2015). *Climate Shock: The Economic Consequences of a Hotter Planet* (REV-Revised). Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv7h0rzq>