

ISSN 2056-4856 (Print)
ISSN 2056-4864 (Online)

WATERLAT GOBACT

NETWORK

WORKING PAPERS

**Scrutinizing water politics:
lessons from Bolivia, Chile, France, and Spain**



Vol. 7, N° 3

(In English and Spanish)

Newcastle upon Tyne, UK, September 2020

[Cover picture](#): Usseira Aqueduct, built in the late Sixteenth Century to supply the town of Obidos, Leiria, Portugal, Photography taken on 4 August 2019.

Source:

[WATERLAT-GOBACIT Flickr collection](#) (Attribution-NonCommercial Creative Commons)



ISSN 2056-4856 (Print)
ISSN 2056-4864 (Online)

WATERLAT-GOBACIT NETWORK WORKING PAPERS

Vol. 7, N° 3

Thematic Area Series

Thematic Area 3, Urban Water Cycle and Essential Public Services

Scrutinizing water politics: lessons from Bolivia, Chile, France,
and Spain
(in English and Spanish)

Jose Esteban Castro (Ed.)

Newcastle upon Tyne, UK,

September 2020



WATERLAT-GOBACIT Research Network

5th Floor Claremont Bridge Building, NE1 7RU Newcastle upon Tyne, United Kingdom

E-mail: waterlat@ncl.ac.uk

Web page: www.waterlat.org

WATERLAT-GOBACIT NETWORK Working Papers

General Editor

Jose Esteban Castro

Emeritus Professor,
Newcastle University
Newcastle upon Tyne, United Kingdom
E-mail: esteban.castro@ncl.ac.uk

Editorial Commission: ([click here](#))



ISSN 2056-4856 (Impreso)

ISSN 2056-4864 (En línea)

Cuadernos de Trabajo de la Red WATERLAT-GOBACIT

Vol. 7, N° 3

Serie Áreas Temáticas

Área Temática 3, Ciclo Urbano del Agua y Servicios Públicos Esenciales

Examinando las políticas del agua: lecciones de Bolivia, Chile,
Francia y España

(en español e inglés)

José Esteban Castro (Ed.)

Newcastle upon Tyne, Reino Unido,

septiembre de 2020



Thematic Area Series

TA3 – Urban Water Cycle and
Essential Public Services

Title: Scrutinizing water politics: lessons
from Bolivia, Chile, France, and Spain (in
English and Spanish)

Corresponding Editor:

José Esteban Castro
Emeritus Professor, Newcastle
University
Newcastle upon Tyne, UK
E-mail: esteban.castro@ncl.ac.uk.

Corresponding authors:

For comments or queries about the
individual articles, contact the relevant
authors. Their email addresses are
provided in each of the articles.

Serie Áreas Temáticas

AT3 – Ciclo Urbano del Agua y
Servicios Públicos Esenciales

Título: Examinando las políticas del
agua: lecciones de Bolivia, Chile, Francia
y España (en español e inglés)

Editor Correspondiente:

José Esteban Castro
Emeritus Professor, Newcastle
University
Newcastle upon Tyne, UK
E-mail: esteban.castro@ncl.ac.uk.

Autores Correspondientes:

Para enviar comentarios o consultas
sobre los artículos individuales, por
favor contactar a los autores relevantes.
Sus direcciones electrónicas están
indicadas en los artículos.

Tabla de Contenidos

	Page
Presentation of the Thematic Area and the issue	1
Presentación del Área Temática y del número	3
Article 1 - "Assessing the impact of the 2015 NOTRe Law: a big bang for the organization of water services in France"	
<i>Christelle Pezon</i>	5
Artículo 2 - "Mito y realidad de la privatización de los servicios sanitarios urbanos. Lecciones del caso chileno"	
<i>Cristián Flores Fernández</i>	25
Artículo 3 - "Conectando agua y ciudadanía. Formas alternativas de acceso al agua en los asentamientos informales de Antofagasta, Chile"	
<i>Melissa Bayer</i>	61
Article 4 - "The significance of shared history and sense of ownership over their waterscapes among members of water cooperatives in Cochabamba, Bolivia"	
<i>Francesca Minelli</i>	86
Artículo 5 - "Nacionalismo y políticas hidráulicas en España desde el regeneracionismo hasta el fin del franquismo (1898-1975): una aproximación histórica a su relación"	
<i>Noelia Rodríguez Prieto</i>	104

Presentation of the Thematic Area and the issue

This issue is a product of the WATERLAT-GOBACIT Network's [Thematic Area \(TA\) 3, the Urban Water Cycle and Essential Public Services](#). TA3 brings together academics, students, professionals working in the public sector, workers' unions, practitioners from Non-Governmental Organizations, activists and members of civil society groups, and representatives of communities and users of public services, among others. The remit of this TA is broad, as the name suggests, but it has a strong focus on the political ecology of urban water, with emphasis on the politics of essential water services (both in urban and rural areas). Key themes addressed within this framework have been the neoliberalization of water services, social struggles against privatization and mercantilization of these services, the politics of public policy and management in the sector, water inequality and injustice, and the contradictions and conflicts surrounding the status of water and water services as a public good, as a common good, as a commodity, as a citizenship right, and more recently, as a human right.

In this issue we feature five articles focused on experiences from Bolivia, Chile, France, and Spain, presenting research results, some originated in doctoral dissertations. Article 1 was authored by Christelle Pezon, from the National Conservatory of Arts and Crafts (CNAM), at the Interdisciplinary Research Centre in Action-oriented Sciences (LIRSA), Paris, France. The paper presents a synthetic historical overview of the changing institutional arrangements for the provision of water and sanitation services in France. The focus is on the expected far-reaching impacts of the 2015 NOTRe Law, which prompted a historical reform by transferring the responsibility over water services from 36,600 municipalities to 2,000 urban and rural communities. The author argues that the reform presents unprecedented challenges for rural areas and small towns but may also end the long-standing dichotomic choice between public and private management of water services facing local governments since the 19th century and induce the development of more complex arrangements dependent on political negotiations between local authorities, service providers, and users.

Article 2 was written by Cristian Flores Fernandez from the Integrative Institute of Research on Transformations of Human-Environmental Systems (IRI THESys), and Department of Geography, Humboldt University, Berlin, Germany. The paper addresses the Chilean model of privatized urban water and sanitation services, and presents a critical assessment aimed at exposing the "myths" associated with this experience. The author provides a historical overview of the Chilean model of privatization and uses the 2019 sanitary crisis that affected over 140 thousand people in the city of Osorno as an empirical example of the failures and risks associated with the privatization of essential water and sanitation services. The Chilean case is also the object of Article 3, by Melissa Bayer, from the Institute of Geography, University of Münster, Germany. The author examines the situation affecting informal settlements in the city of Antofagasta, one of the wealthiest regions in Chile, measured by *per capita* income, but also presenting the highest levels of inequality. These settlements are not included in the formal system of water provision, which is run by a public water utility from Colombia operating in Antofagasta as a private concessionaire. The author examines how the alternative arrangements developed by people in these informal settlements to get water is associated with the search for social inclusion, and the recognition of their citizenship

rights.

In Article 4, Francesca Minelli, currently an Independent Research in Munich, Germany, presents a synthetic analysis based on her recent doctoral dissertation completed at the University of Glasgow, United Kingdom, on the histories and prospects facing water cooperatives in Cochabamba, Bolivia. The paper places emphasis on the role played by cooperatives in developing water services in areas of Cochabamba that lacked formal access to essential services, and how they established legitimate forms of control over their territories and water sources. The article also discusses the diversity of challenges facing the cooperatives in rapidly changing circumstances, including a consideration of the threats and risks to their survival owing to a decline in the active participation of members in several cooperatives, the increasing competition with other actors over water sources, and the financial pressures posed by maintenance and replacement of ageing infrastructures.

Finally, Article 5, by Noelia Rodriguez Prieto, from the University of Alcala, Spain, examines the links between water politics and nationalism from a historical perspective. The author discusses the significant role played by water politics after the “1898 Disaster” derived from the war between Spain and the United States that accelerated the end of the Spanish Empire with the loss of its main remaining colonies, Cuba, Puerto Rico, and the Philippines. Establishing control over water sources through large-scale infrastructures became a central strategy in the search to reorganize Spanish society, rebuild its economy, and reinvent its national identity. The paper provides a synthetic analysis of the contrasting forms of “nationalism” associated with this water-management-based transformation of Spanish society between the late 19th century and the 1970s. The argument focuses on the contrast between the modernizing water politics proposed by the intellectual, professional, and political elite of “regenerationists” (*regeneracionistas*) after 1898 and the extremely conservative nationalism grounded on the construction of large-water infrastructures developed by the Dictatorship of General Francisco Franco (1940-1975).

We are delighted to present this issue of the Working Papers, which includes results from recent and ongoing research projects on the politics of water in Europe and Latin America. The articles provide excellent evidence-based material and examples that will be useful for researchers, students, activists, practitioners, and decisions makers, among other actors engaged in current debates about the challenges and opportunities facing the substantive democratization of the politics and management of water and essential water services. We wish you all a pleasant and fruitful reading.

Jose Esteban Castro

Editor

Newcastle upon Tyne and Buenos Aires, September 2020

Presentación del Área Temática y del número

Este número es un producto del [Área Temática \(AT\) 3, Ciclo Urbano del Agua y Servicios Públicos Esenciales](#), de la Red WATERLAT-GOBACIT. El AT3 reúne académicos, estudiantes, profesionales que trabajan en el sector público, sindicalistas, especialistas de Organizaciones no Gubernamentales, activistas y miembros de grupos de la sociedad civil, y representantes de comunidades y de usuarios de los servicios públicos, entre otros. El alcance temático de esta AT es amplio, como lo sugiere el nombre, pero su foco central es la ecología política del agua urbana, con énfasis en la política de los servicios públicos esenciales (en áreas urbanas y rurales). Algunos de los aspectos clave que abordamos en este marco han tenido que ver con temas como la neoliberalización de los servicios relacionados con el agua, las luchas sociales contra la privatización y la mercantilización de estos servicios, las políticas públicas y la gestión en el sector, la desigualdad y la injusticia en relación al agua, y las contradicciones y conflictos que rodean al agua y a los servicios relacionados con el agua considerados como bien público, como bien común, como mercancía, como un derecho de ciudadanía y, más recientemente, como un derecho humano.

Este número incluye cinco artículos que tratan experiencias de Bolivia, Chile, Francia y España y presentan resultados de investigación, algunos de los cuales se originan en tesis doctorales. El Artículo 1 fue escrito por Christelle Pezon, del Conservatorio Nacional de Artes y Oficios (CNAM), Centro Interdisciplinario de Investigación en Ciencias Orientadas a la Acción (LIRSA), París, Francia. El trabajo presenta un sintético repaso histórico de los cambiantes arreglos institucionales para la provisión de servicios de agua y saneamiento en Francia, enfocando los impactos de largo alcance esperados de la implementación de la Ley NOTRe de 2015, que ha iniciado una reforma histórica al transferir la responsabilidad por los servicios de agua y saneamiento de manos de 36,600 municipalidades a 2,000 comunidades urbanas y rurales. La autora argumenta que la reforma presenta desafíos sin precedentes para las áreas rurales y los pueblos pequeños, pero que también podría poner fin al viejo dilema que enfrentaban los gobiernos locales desde el siglo diecinueve ante la opción dicotómica entre gestión pública o gestión privada de los servicios de agua y saneamiento, e inducir el desarrollo de arreglos institucionales más complejos, dependientes de negociaciones políticas entre las autoridades locales, los proveedores de servicios y los usuarios.

El Artículo 2 está a cargo de Cristián Flores Fernández, del Instituto Integrativo de Investigación sobre Transformaciones en Sistemas Humano-Ambientales (IRI THESys) y Departamento de Geografía, Universidad Humboldt, Berlín, Alemania. El trabajo aborda el tema del modelo privatizado de servicios de agua y saneamiento de Chile y presenta una evaluación crítica orientada a exponer los “mitos” asociados con esta experiencia. El autor ofrece un repaso histórico del modelo chileno de privatización y utiliza la crisis sanitaria que afectó a más de 140 mil personas en la ciudad de Osorno en 2019 como un ejemplo empírico de los fracasos y riesgos asociados con la privatización de servicios esenciales de agua y saneamiento. El caso de Chile es también el objeto del Artículo 3, escrito por Melissa Bayer, del Instituto de Geografía, Universidad de Münster, Alemania. La autora examina la situación que afecta a los asentamientos informales en la ciudad de Antofagasta, una de las regiones más ricas de Chile, medida por su ingreso *per capita*, pero que también presenta los niveles más elevados de desigualdad. Estos

asentamientos no están incluidos en el sistema formal de provisión de servicios de agua, que están en manos de una empresa pública colombiana de agua y saneamiento que opera en Antofagasta como un concesionario privado. La autora examina cómo los arreglos alternativos desarrollados por los habitantes de estos asentamientos informales para obtener acceso al agua se relacionan con la búsqueda de inclusión social y de reconocimiento por sus derechos ciudadanos. En el Artículo 4, Francesca Minelli, actualmente Investigadora Independiente basada en Munich, Alemania, presenta un análisis sintético basado en su reciente investigación doctoral concluida en la Universidad de Glasgow, Reino Unido, sobre las historias y las perspectivas que enfrentan las cooperativas de agua en Cochabamba, Bolivia. El trabajo enfatiza el papel que cumplieron las cooperativas en el desarrollo de servicios de agua en áreas de Cochabamba que carecían del acceso a servicios esenciales, y cómo lograron establecer formas legítimas de control sobre sus territorios y sus fuentes de agua. El artículo también discute la diversidad de desafíos que enfrentan las cooperativas en un contexto de circunstancias rápidamente cambiantes, incluyendo una referencia a las amenazas y riesgos que enfrentan para sobrevivir debido a la tendencia declinante en la participación activa de los miembros en varias cooperativas, la creciente competencia con otros actores por las fuentes de agua, y las presiones financieras que enfrentan ante la necesidad de mantener y reemplazar infraestructuras envejecidas.

Finalmente, el Artículo 5, a cargo de Noelia Rodríguez Prieto, de la Universidad de Alcalá, España, examina los vínculos entre la política del agua y el nacionalismo, en perspectiva histórica. La autora discute el rol significativo que tuvo la política hídrica tras el "Desastre de 1898", derivado de la Guerra entre España y los Estados Unidos, que aceleró el fin del Imperio Español con la pérdida de las principales colonias restantes, Cuba, Puerto Rico, y Filipinas. Establecer el control sobre las fuentes de agua mediante la construcción de grandes infraestructuras se convirtió en una estrategia central en la tarea de reorganizar a la sociedad española, reconstruir su economía y reinventar su identidad nacional. El trabajo provee un análisis sintético de las formas contrastantes de "nacionalismo" asociadas con esta transformación de la sociedad española basada en la gestión hídrica que ocurrió entre fines del siglo diecinueve y la década de 1970. El argumento enfatiza el contraste entre las políticas hídricas modernizantes propuestas por la élite intelectual, profesional y política del "regeneracionismo" a partir de 1898 y el nacionalismo conservador extremo, fundado en la construcción de grandes infraestructuras hidráulicas, desarrollado por la Dictadura del General Francisco Franco (1940-1975).

Con gran placer presentamos este número de los Cuadernos de Trabajo, que es resultado de proyectos de investigación recientes y en marcha sobre la política del agua en Europa y América Latina. Los artículos presentan excelente material y ejemplos, basados en evidencia empírica, que serán de utilidad para investigadores, estudiantes, activistas, especialistas y tomadores de decisiones, entre otros actores involucrados en los debates sobre la democratización substantiva de la política y la gestión del agua y de los servicios de agua esenciales. Les deseamos una placentera y fructífera lectura.

José Esteban Castro

Editor

Newcastle upon Tyne y Buenos Aires, septiembre de 2020

Article 1

Assessing the impact of the 2015 NOTRe Law: a big bang for the organization of water services in France

*Christelle Pezon*¹, National Conservatory of Arts and Crafts (CNAM), Interdisciplinary Research Centre in Action-oriented Sciences (LIRSA), Paris, France.

Abstract

In France, for nearly 150 years, the provision of water services fell under the responsibility of 36,000 municipalities which could organize these services at their own scale or within the framework of a variety of communal associations. Municipalities also decided if water services were to be publicly managed or delegated to private operators. Despite recurrent reforms, these arrangements remained in place for many decades, but in 2015 the NOTRe Law transferred jurisdiction over water services from 36,600 municipalities to 2,000 urban and rural communities. This Law is the culmination of a series of policy reforms aimed at restructuring the management of water services and constitutes a significant challenge for rural areas and small towns.

Keywords: history of water services; municipal services; public management; private management; water services reform; France.

Received: May 2020

Accepted: August 2020

¹ E-mail: christelle.pezon@proton.mail.com.

Resumen

En Francia, durante aproximadamente 150 años la provisión de servicios de agua estuvo bajo la responsabilidad de 36,000 municipalidades que podían organizar estos servicios a su propia escala o en el marco de una variedad de asociaciones comunales. Las municipalidades también decidían si estos servicios debían ser gestionados por el sector público o delegados a proveedores privados. A pesar de recurrentes reformas, estos arreglos persistieron durante muchas décadas, pero en el año 2015 la Ley NOTRe transfirió la jurisdicción sobre los servicios de agua de 36,600 municipalidades a 2,000 comunidades urbanas y rurales. Esta Ley es la culminación de una serie de reformas que procuran la reestructuración de la gestión de los servicios de y constituye un importante desafío para las áreas rurales y los pueblos pequeños.

Palabras clave: historia de los servicios de agua; servicios municipales; gestión pública; gestión privada; reforma de los servicios de agua; Francia.

Recibido: mayo de 2020

Aceptado: agosto de 2020

Introduction

Until 2015, the supply of drinking water was a municipal public service in France, which the country's 36,600 *communes* (municipalities) organized at their own scale or within the framework of a variety of communal associations. These associations were twofold. Firstly, the municipalities could transfer their competence over water to specialised organisations, the *syndicats*, financed by endowment of the *communes* and fees charged to the water users. Secondly, the municipalities could transfer blocks of competences, including water-related competences, to integrated organisations, the *communautés* (literally "communities") empowered to levy local taxes and to charge fees on water users. Since the municipal level is very fragmented in France (32,000 *communes* have less than 2,000 inhabitants), network services, including water supply services (WSS), were most often transferred to these organisations.

In France WSS can be publicly or privately managed. This duality is consubstantial with water services: it has existed since the 19th century, while other utilities (transport, electricity, gas, etc.) could only be privately managed, under the strict interpretation of the principle of freedom of trade and industry by the Council of State (Duroy, 1996). In 2015, the NOTRe Law² decided the compulsory transfer of water competences from the *communes* to *communautés*. It marks a historic turning point in the organization and management of WSS in France, which, from the early water service networks built in the mid-19th century through the universalisation of domestic water supply in the 1980s down to the NOTRe Law passed in 2015, had predominantly privileged the transfer of municipal competences to the *syndicats*. To a certain extent, this transfer of competence is the logical outcome of the territorial reform initiated by the 1982 and 1983 "Decentralization laws" (Douence, 1994), which was completed between 1992 and 1999 with the creation of *communautés* to which rural municipalities and small towns could transfer a substantial part of their competences. The sanction of the compulsory transfer of the water competence to the *communautés* by the 2015 NOTRe Law seeks to reduce the number of water service units from 12,690 to 2,000 and thus to increase their average population from 5,600 to 46,500 people (BANATIC, 2018) with the objective to apply a policy of full cost recovery, with a unified water tariff.

To understand the effects of the NOTRe Law on the organization and management of water services, we must differentiate between large cities and small towns and rural areas. For large cities, becoming members of urban *communautés ipso facto* entails the transfer of their competence over water: the NOTRe Law made the competence over WSS compulsory for urban *communautés*. Among other consequences, the implementation of the NOTRe Law may accelerate the decline of private management of WSS in major urban centres, a trend observed since the beginning of the 21st century. However, for small towns and rural areas, the NOTRe Law is an organizational big bang. In 2015, less than half of the small-town *communautés* and only 11 percent of the rural *communautés* had competence over drinking water services. By obliging them to exercise this competence by 2020, the law is pushing not only for the territorial transformation of thousands of service units, but also for a change in the nature of public water services. Indeed, with the NOTRe Law the regulation that allowed small water utilities –in municipalities of less

² "LAW N° 2015-991, 7 August 2015 on the new territorial organization of the Republic" (Government of France, 2015).

than 3,500 people– to finance all or part of their investments through fiscal resources becomes obsolete. WSS will now have to balance all charges through tariffs. However, in the case of rural water systems –the most recent being 40 years old– the investment needs are so high that a mere change in the scale of management arrangements may not be enough to neutralize the expected financial effects of the reform.

In this article, I put into perspective the upheavals induced by the NOTRe Law on the organization and management of drinking water services in France. In the first section, I briefly discuss the history of urban water services in the country since the mid-19th century. The second section focuses on the historical development of rural water services. In the third section I develop a prospective analysis of the potential impact of the NOTRe Law on the governance of urban and rural water services in France. I close the article with brief conclusions.

The governance of urban water services in historical perspective

In 2015 the process of transformation of urban water services in France was already well advanced. This process was part of the “silent revolution” which, since the introduction of the Chevènement Law in 1999 (Government of France, 1999), has seen large cities integrate into *communautés*, i.e., political-administrative entities voluntarily constituted. In the new context created by this reform, urban *communautés* with competence to provide water services have showed a preference to return to the public management of these services, after decades of reliance on private companies. This governance shift represents a strategic turning point in the management of public water services, which somewhat resembles the shift from private to public management that took place in the early 20th century when major cities came out of the concession system that had granted the management of WSS to private companies since the 1850s (Pezon, 2011). To better understand the precedents of the contemporary reflux of private management of WSS in France, in the next subsection I will retrace the historical opposition of cities to State reforms aimed at rationalizing their territories. I will also focus on the tipping points in the changing balance between public and private management of urban water services over time.

Reordering urban territories: the State and the cities

The first urban water networks in France appeared in the 1850s and spread timidly until the end of the 19th century. Access to domestic water at the time appeared utopian, and less than 200,000 privileged people benefited from this service as late as in 1899 (Goubert, 1987). However, in large cities the objective of expanding access to domestic water services had become a political issue. The great Municipal Law of 5 April 1884 established the sovereignty of the *communes* in their territories and instituted the election of mayors by universal (masculine) suffrage. Elected officials assumed responsibilities for “water distribution” in their territories and developed water services for hygiene and firefighting, if possible, tapping local water resources (Murard and Zylberman, 1996). Legislation passed in 1890 introduced a multi-municipal arrangement, the *syndicat*,

consisting in a specialized organization of *communes*. Although the *syndicat* was not initially an instrument for the development of service networks (electricity, gas, or water), it was quickly adopted as the appropriate institution for the development of these activities by small or medium municipalities (Leydet, 1936). However, large cities tended to avoid *syndicats*, as they were possessive about their water sources, sought to reserve their benefits only for their own citizens, and therefore organised their water services within their boundaries. This situation remained relatively unchanged for decades.

By the 1950s, the context had changed owing to the massive rural exodus to the peripheries of large cities in the aftermath of World War II. In this period, the national State adopted a top-down, entrepreneurial approach to territorial development creating unified administrative urban centres to facilitate planning decisions that were otherwise subject to the decisions of dozens of municipal councils. The Government suggested the creation of two types of integrated organisations for this purpose: the Urban District, in 1959, and the Urban *Communauté* (UC) in 1966. However, large cities shunned these integrated organisations (Bourjol, 1963, de Savigny, 1971). In 1973, one could count only ten urban districts and nine UCs –four of which had been imposed by the State– while there were already 41 urban agglomerations with more than 100,000 inhabitants across the country (Roussillon, 1972). The history of this resistance by large urban centres to the State’s attempts for territorial rationalization is well known, and it defeated all attempts to develop urban areas into integrated organisations since the late 1950s down to the early 1980s (Pezon and Petitet, 2003). This failure to rationalize the urban landscape resulted in a vertiginous increase in the number of *syndicats* (these numbered 13,375 by 1979), which became a “refuge organisation”. Cities multiplied the number of *syndicats* to which they adhered (such was the case of the city of Rouen, which participated in about thirty *syndicats*), rather than renouncing their sovereignty over local affairs. This pattern also singled out France when compared with other European countries that introduced similar reforms in their local administration during the 1970s (Table N° 1).

Table N° 1. Reforms of local authorities in Europe in the 1970s

Countries	Number of local authorities before the reforms	Year of the reforms	Number of local authorities after the reforms	A v e r a g e population per local authority after the reforms
West Germany	24,386	1970	8,514	7,300
United Kingdom	1,383	1972	545	110,000
Belgium	2,359	1971	596	17,500
Denmark	1,388	1967-1974	275	19,500
France	37,708	1971	36,257	1,586

Source: author’s elaboration, based on Mény (1984).

The Decentralization laws of 1982 and 1983 put an end to the supervision exercised by the State over the *communes*, without reforming the communal level of organization. It was not until 1992 that a new type of integrated organisation was proposed for small

towns, while the urban *communauté*, reserved for larger urban areas, was also considered for modernization. However, these proposals were not appealing for local governments. In contrast, the number of mixed specialised organisations, –associations of *communes* and *syndicats* or between *syndicats*– multiplied, reaching 1,124 in 1999, up from 750 in 1988. On the eve of the 21st century, the metaphor of the “harlequin coat pattern” that Roussillon used in 1972 to describe the local level of territorial organization in France remained relevant (Roussillon, 1972).

In 1999, the “Chevènement Law” (Government of France, 1999) broke with this curse: in eight years, as many urban *communautés* were created voluntarily as in the previous 40 years, and more than 3,000 municipalities in medium-sized towns established 171 small-town *communautés* (BANATIC, 2018). Moreover, in 2010 a new type of integrated organization was introduced for the largest cities: the Metropolis, which despite the hesitance of local governments in cities like Fillon and Ayrault to accept it, was readily adopted by major urban centres, leading to the creation of twenty-two metropolises in just three years. When the NOTRe Law was enacted in 2015, the urban centres joined integrated organisations that had compulsory competence over drinking water services.

The tipping points between public and private management

In historical perspective, the management of major urban services experienced three tipping points. Firstly, in the early 20th century, the cities that in previous decades had opted for the concession of their water services to private operators switched to public management, a management option that would predominate throughout the century. Secondly, in the 1980s and 1990s, the largest cities abandoned the model of public management in favour of delegation contracts with private companies for the management of water services. Thirdly, since 2010 the preference for public management has resumed. These tipping points occurred in contexts that need to be specified to better understand the role played by organizational aspects.

In the 19th century, large cities were equipped with water networks most often through concession contracts (Copper-Royer, 1896). The contracts differentiated between the “public service”, consisting in free water that was accessible at fountains and fire hydrants, and the “private service” limited to paid domestic water services. The concessionaire was granted a monopoly of the private service, which served domestic customers who could afford to pay the tariff, in return for providing a certain amount of water to several fountains and fire hydrants, where common people could obtain water for personal use free of charge. This arrangement became increasingly problematic when the provision of universal access to domestic water services became a political objective, as politicians were constrained by the economic and financial conditions set in the concession contracts, whose compliance was under strict control of the Council of State. Under those conditions, to universalise domestic water services local governments had to apply water rates that guaranteed the rate of return on investment approved for the private service in the concession contracts, which made the expansion of domestic water networks unviable. As a result, the largest cities seeking the universalization of access came out of the concession system at the price of heavy litigation. Those who

started to establish water networks since the beginning of the 20th century massively opted for public management from the outset (Pezon, 2000; 2010).

Nearly a century later, following the 1982 and 1983 “Decentralization laws”, the context was radically different from that which prevailed when the 1884 Municipal Law was promulgated. The cities, freed from the supervision of the State and now responsible for their own development, competed for projects (construction of the underground, tramways, etc.) that required considerable investments. Urban water services were not left out: networks had to be renewed, wastewater sanitized, and the growing pollution of water resources required securing supply by interconnecting the systems of large cities with those of their suburbs. Private operators had long been established on the outskirts of large cities: they remained there after being evicted from the large urban centres at the turn of the 19th century or settled there after World War I, at the request of the small suburban *communes* whose territorial scale was too narrow to organize efficient water production and distribution systems (Lorrain, 1995).

As the universalization of domestic water supply services was completed by the 1980s, private operators could only increase their market share at the expense of taking over water services that were publicly managed. At this stage, the largest cities developed a twin interest, financial and political, in abandoning public management. Financially, after the Decentralization reforms they could now delegate the management of water services for much longer periods, in return for charging entry fees and reinstatements of debt that were like auction instruments that could be used to finance other activities (Table N° 2). On the political front, delegation made it possible transferring to private operators the responsibility for the inevitable tariff increases required in the new context. In fact, from 1978 to 1986, economic anti-inflation policies had capped the tariffs of publicly managed services, obliging large cities to delay their investment decisions. After the price liberalization implemented in 1986, local governments had to introduce substantial tariff increases in water services to balance their budget and finance investments. Private operators were ready to finance part of these investments before the introduction of sharp tariffs increases. As a result of these changes, in the space of a few years the public sector lost its finest water-service jewels: Paris, Lyon, Toulouse, Montpellier, Toulon, Saint-Etienne, Grenoble, Caen, Montbéliard, Troyes, Brest, Blois, etc., and by the early 1990s the market share controlled by private operators had reached 80 percent of the French population.

Table N° 2. Financial conditions and duration of delegation contracts procured in the 1980s in several French cities (monetary values in millions of French Francs [FRF]³).

Cities	Tariff increase (%)	Contract Duration (years)	Annual provision (per year)	Right of use (one off payment)	Debt recovery (one off payment)	Purchase of material (one off payment)	Annual charge for occupying the public domain (per year)
Saint-Etienne	21 %	30	8 million FRF (1.2 million USD)	400 million FRF (57.7 million USD)	500 million FRF (72.2 million USD)	20 million FRF (2.9 million USD)	22 million FRF (31.2 million USD)
Troyes	73% in 7 years	25	5 million FRF (0.7 million USD)	0	0	0	0
Toulouse	17% en 3 years	30	*	437,5 million FRF (63.2 million USD)	*	*	34 million FRF in 1990 (4.9 million USD)
Dieppe	5%	30	*	*	*	*	41,5 million FRF from 1990 (6 million USD)
							77 million FRF (11.1 million USD)
Marseille	15 %	30	70 million FRF (10.1 million USD)	0	*	0	0
Bordeaux	12 %	30	80 million FRF (11.6 million USD)	*	433,5 million FRF (62.6 million USD)	39 million FRF (5.6 million USD)	6 million FRF (0.9 million USD)

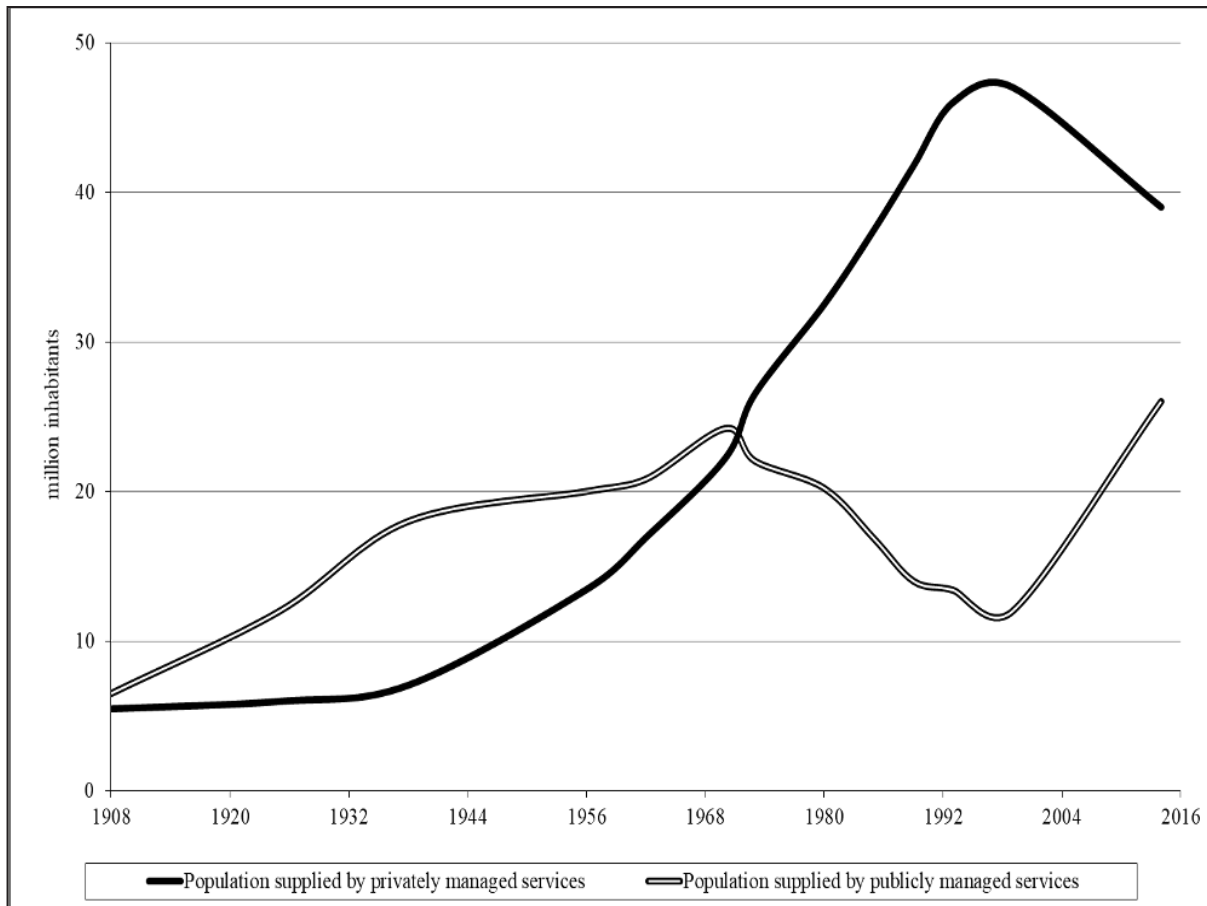
* Unknown.

Source: Pezon, 2000: 342-344.

³ At an average exchange rate in 1986 of 1 US dollar (USD) = 6.9261 French Francs (FRF).

The last tipping point is more recent. It starts in 2008 with the remunicipalization of water services in Paris, where since 1985 service provision had been in the hands of the Compagnie Générale des Eaux⁴ (CGE) de Paris, then a subsidiary of Veolia Environnement, and Eau et Force, subsidiary of Suez-Lyonnaise des Eaux (Le Strat, 2015). The trend continued with the implementation of publicly managed water services in newly established *communautés*, starting with the first, created by Nice in 2011, whose water service had been delegated to CGE since 1864. In the space of a few years, public management doubled its market share to 40 percent of the French population (Chart N° 1). The balance of power was now been reversed and in recent years private operators have been offering spectacular price reductions (20 to 40%) to keep existing contracts (e.g., in Toulouse, Bordeaux and Marseille) and compete for new ones (15 to 30% of existing contracts with private operators have changed hands in this new period, ONSEA, 2017).

Chart N° 1. Population served by private and public water services (1908-2016)



Sources: Pezon, 2000; ONSEA, 2017.

According to the evidence, this return of water services to public management since the late 2000s is attributable to two factors. The first is the loss of the strategic

⁴ The Compagnie Générale des Eaux (CGE) was created in 1853. In 1998 the company changed its name to Vivendi, and then to Veolia Environnement in 2005.

advantage enjoyed earlier by private operators in terms of management scales. In the new context, urban centres, duly constituted, can offer small *communes* at their periphery an alternative to private management of water services. In the past, private management of WSS used to remedy the lack of integrated organisation in urban areas. By organizing water services on a scale larger than the territories of individual *communes*, the operators offered peripheral municipalities an appropriate, technically and economically rationalized scale of management for their water services. However, with the development of integrated urban organisations, the scale of technical management and political decision making now coincide, facilitating changes in management arrangements and operators. A second factor is related to legislative reforms made in the 1990s to put an end to the misuse of delegation contracts for public services. Launched in 1993 with the Sapin Law “on the prevention of corruption and the transparency of economic life and public procedures” (Government of France, 1993), and followed in 1995 by the Barnier Law on “reinforcing environmental protections” and the Mazaud Law on “the delegation of public services” (Government of France, 1995a, b), the regulation of privately managed services has been reinvigorated⁵. It has levelled the field to take decisions about public or private service management by neutralizing the benefits that in previous periods could be derived from signing delegation contracts that were not tied to management performance.

Governance of small town and rural water services: the Mayor, the State Engineer and the *Syndicat*

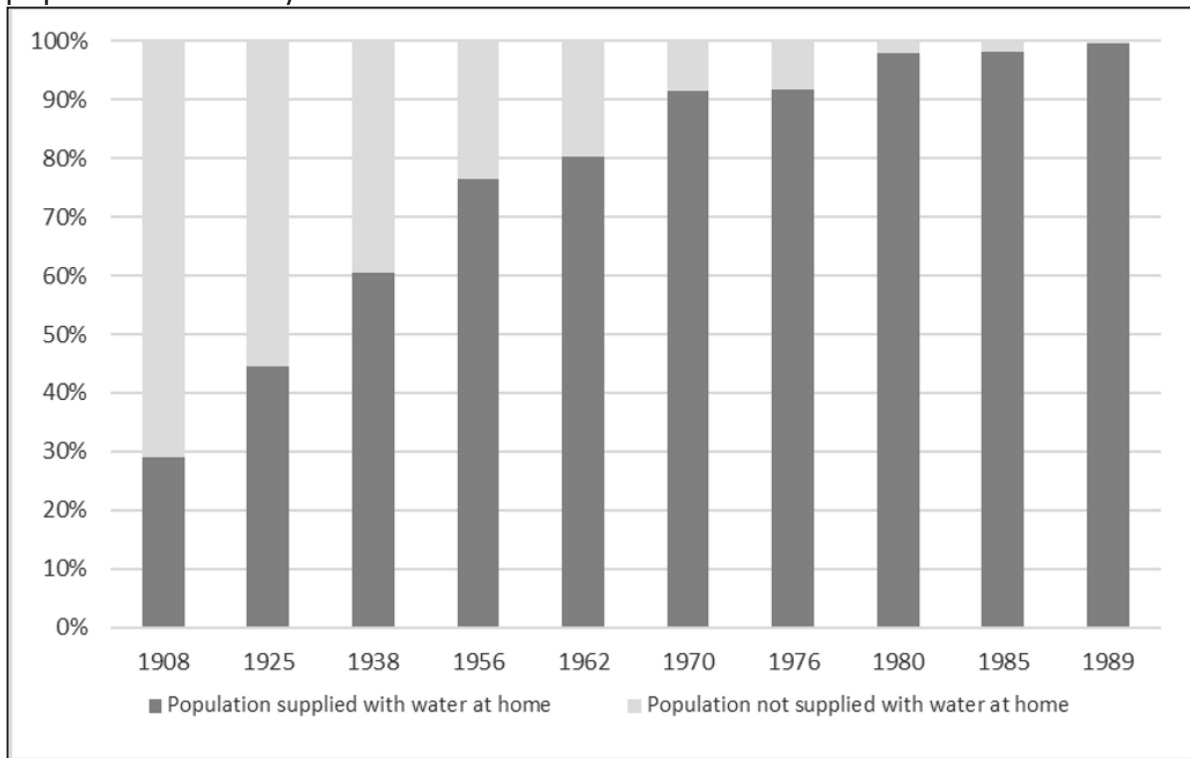
When the NOTRe Law was enacted in 2015, unlike urban water utilities, rural and small-town water services were still a competence of the *communes*: they were organised either at the scale of *communes* or within *syndicats*. Even if all municipalities had joined *communautés*, among rural and small-town *communes* few had transferred their competence for WSS, preferring to maintain the existing governance arrangements. In this context, the upheaval introduced by the NOTRe Law in the governance of WSS is twofold. Firstly, it transformed the situation of around 11,000 municipal water services whose boundaries obeyed hydrogeological and technical-economic considerations unrelated to the political foundations governing the creation of *communautés*. Secondly, it consisted, above all, in leaving the *communautés* solely responsible for financing their water services, at a time when very heavy investments in network renewal are needed (CGEDD, 2016). Let us review this process in perspective.

Water at home for everyone!

The goal of universal access to domestic drinking water was established in 1934. It was achieved half a century later (Loriferne, 1987), as showed in Chart N° 2.

⁵ Previous practices like the tacit renewal of contracts or the launching of bidding processes simultaneously with procurement procedures have been proscribed. At the same time, it has become compulsory to make public the end of contracts, to limit their duration to 12 years, to produce public annual reports on the price and quality of drinking water services, and to include enforceable performance indicators in contracts. See Guérin-Schneider and Nakhla (2000).

Chart N°2. Evolution of domestic water services coverage from 1908 to 1989 (percentage of population covered)



Source: Pezon, 2000.

In the countryside, water services were deployed from the 1930s to the 1980s under the guidance of the State engineers: rural *communes* accepted the arrangement to obtain the subsidies without which it was impossible for them to build WSS. State engineers organized services in water *syndicats* when the availability of water resources required it, whether because it was necessary to share these resources between several municipalities or because the treatment facilities needed to use degraded water resources served several *communes*. State engineers identified the water resources that could be tapped, drew the territorial boundaries of public services, and decided on their governance arrangements. Local management at the communal level was feasible when water sources were nearby and did not require treatment, but when water sources were shared by several *communes* or needed treatment the delegation of water *syndicats* to private operators was preferred (Government of France, 1959, 1960, 1966, 1969, 1970, 1976, 1981, 1987, 1990). In a few decades, the number of water *syndicats* increased from a few tens to thousands. Concomitantly, the number of small water services managed by private operators exploded. The annual reports of CGE, the largest private water operator, saw a growing number of rural *syndicats* among its clients, to the point that the average size of the delegating authority halved between 1952 and 1968. In 16 years, CGE gained contracts in 75 *départements*⁶ and the number of municipalities opting for

⁶ The *département* is a territorial division inherited from the French Revolution. There are 95 *départements*, which also work as territorial collectives (*collectivités territoriales*) with specific competences.

private management, mainly through *syndicats*, increased from 1,200 in 1952 to 9,193 in 1968. This latter year, the 1,048 *communes* that had delegated their WSS to CGE had an average population of 250 people (Loosdregt, 1990; CGE, 1950-1970).

In most small towns, water planning was also the responsibility of State engineers (Thoenig, 1987). Their objective was to establish distribution networks and guarantee coverage to cope with the impact of the massive rural exodus of the 1950s and 1960s (Government of France, 1961). As in rural areas, State engineers drew out the boundaries of water services transferred to *syndicats* and relied on private operators, now present throughout the national territory, for these services to be privately managed (Camus, 1969). In 1968, the State offered the municipalities to recover the Valued Added Tax (VAT) paid on the investments (whether new investments or investments for network extension or improvement) made by privately managed water services, which reduced costs by 20 percent. For seven years, this tax benefit was exclusive to *affermage* contracts⁷. This period marks the strongest growth of private management, with medium-sized cities joining the ranks of rural municipalities and small towns, causing a sharp increase in the average size of the delegating authorities. In the space of a few years, CGE expanded into 11 additional *départements*, increasing the take-up of medium-sized urban services (Table N° 3). Thus, in the early 1970s private management of WSS took precedence over public management in terms of population covered (see Chart N° 1, earlier).

Table N° 3. Small towns delegating water services to CGE (1950-1975).

Year	Town	Year	Town
1950	Outreau	1967	Coulommiers, Belleville-sur-Saône et Saintes
1951	Luçon	1968	Valence, Hagondange, Nantua
1952-9	none	1969	Mantes-la-Jolie, Sarreguemines, Provins
1960	Bastia, Abbeville, Beaune	1970	Vervins
1961	none	1971	Gannat, Mende, Millau, Roche-la-Molière, Saint-Chamond
1962	Auch, Bapaune, Cherbourg, Autun-le-Tiche, Richelieu	1972	Coulommiers, Belleville-sur-Saône et Saintes
1963	Valence, Hagondange, Nantua	1973	Metz, Autun, Sélestat, Rethel, Beaucaire, Bourde-Péage, Lillers, Sainte-Menehould, Charleville-Mézières (usine de traitement et pompage dans la Meuse), Aire-sur-la-Lys (usine de traitement destinée à la Communauté Urbaine de Lille)
1964	Mantes-la-Jolie, Sarreguemines, Provins	1974	Salon-de-Provence, Mâcon, Nancy (usine de traitement), Cognac, Senlis, Bagnols-sur-Cèze, Fontenay-le-Comte, Jarny
1965	Vervins	1975	Gap, Alès, Revin, Grand-Couronne, La Ferté-Macé, Auchel, Moyeuvre-Grande
1966	Gannat, Mende, Millau, Roche-la-Molière, Saint-Chamond		

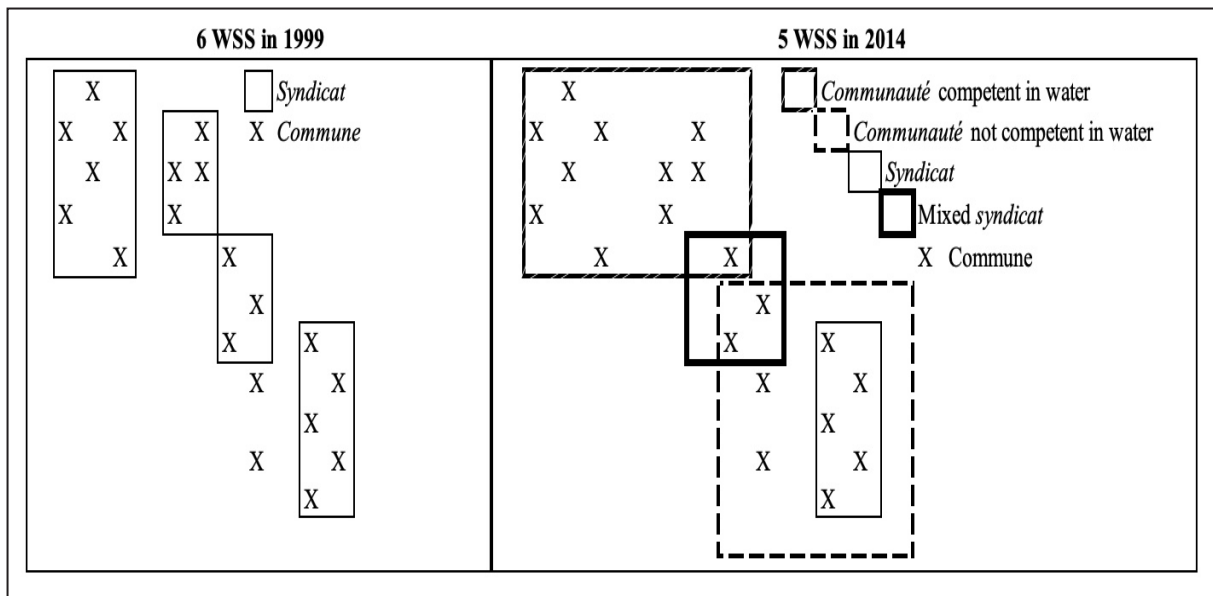
Source: Pezon, 2000: 153.

⁷ In *affermage* contracts the private contractor is responsible for operation and maintenance of the services, but not for financing the required investments.

Département vs communauté

The universalization of WSS coverage in France was achieved in the 1980s. Nearly 16,000 drinking water services were in place, of which 12,000 were communal and 4,000 were organised in *syndicats*. The latter served three-quarters of the French population, and two-thirds of the population were served through private management (Delamarre *et al.*, 1992). Whether publicly or privately managed, the water *syndicats* could balance their costs with tax resources, if their municipal members had populations under 3,500 people each. They were thus exempted from the full cost recovery rule that applied to larger water services, no matter their governance structure. In the early 2000s, the preference of rural municipalities and small towns for the *communautés* had little effect on the organization of water services. Water was an optional competence that few exercised. As a result, the number of communal water services decreased to 9,400, and, to a lesser extent, the number of water *syndicats* was also reduced (3,600). In contrast, about one hundred “mixed *syndicats*” emerged in this period, which exercised their competence to supply WSS. Some of these were existing *syndicats* transformed into mixed *syndicats*, which combined all or some of their member *communes* with a *communauté* not competent in drinking water. Figure N° 1 presents a comparative example of these changing arrangements.

Figure N° 1. Comparative example of arrangements for WSS competences in 1999 and 2014



The figure shows the example of a territory where in 1999 two water services were organised at the communal scale and four were organized in *syndicats*. By 2014, all municipalities belonged to two *communautés*. One *communauté* was competent in drinking water services while the other was not. All the *syndicats* included within the boundaries of the former were dissolved by law, while the water organisations that existed within the boundaries of the latter remained unchanged. On the other hand, the *syndicat* whose boundaries overlap the two *communautés* was been transformed by law into a mixed *syndicat*. At the management board of this mixed *syndicat* now

sat the *communauté* competent in water, which represents its communal members (according to the principle of substitution-representation) and the two *communes* which did not transfer the water competence to the *communauté* they entered. Moreover, mixed *syndicats* could also result from the concentration of communal and *syndicat* services at the *département* level, which for some, presented itself as the appropriate local authority to transfer the drinking water competence in rural areas (Barbier and Hellier, 2013; Barbier, 2015).

The 2015 NOTRe Law invalidated these arrangements in favour of full decentralization. The law mandates that more than 9,200 communal water services and more than 2,700 services organized in *syndicats* must disappear by 2020. Only the 290 *syndicats* whose boundaries overlap the territories of at least three *communautés* can be maintained in the form of mixed *syndicats*. The research team NOTReau predicted in 2017 that only 29 services would remain exempted from applying the policy of full cost recovery through tariffs in 2020, compared to the 8,785 services that were exempted in 2007 (Caneva and Pezon, 2008). In the short term, the transfer of drinking water competences would lead to a substantial increase of the water tariff by a factor of 2 to 4 in rural areas and small towns. An amendment in 2018 slightly softened the potential implications of the NOTRe Law (Government of France, 2018). According to this amendment, *syndicats* overlapping the territories of only two *communautés* will be eventually entitled to continue, which would bring the potential number of mixed water *syndicats* from 290 to 1,250, and rise the number of water services using taxation to balance their budget from 29 to 590 (Groupe NOTReau, 2018). Through this revision, the law seems to recognize that the concentration of water services will not be enough to avoid a substantial increase in water tariffs, which is much feared by elected local officials.

Conclusions

The ongoing reorganization enacted through the 2015 NOTRe Law turns a long page in the history of water services in France. The invention of a community (*communauté*) management model for water services, financially autonomous, which applies a single tariff that is acceptable to all users thanks to the equalization of costs and replaces the high diversity that characterized the tens of thousands of communal or *syndicat* services, urban and rural, is a high-risk political bet. In this article I tried to show how this process of “*communitarisation*” is a test, especially for rural and small-town water services, which were dependent, since their creation, on the technical and financial support provided by the State. It is also undoubtedly a test for the private operators, some of which have existed since the 19th century. They lost the competitive advantage derived from the historical high fragmentation of territorial arrangements and respective decision-making processes. As a result of these reforms, the market for private management of water services has become less attractive for the operators. Some analysts have pointed that private operators are undergoing a process of strategic reorientation towards alternative markets that offer higher benefits, such as advanced potabilization services (Brochet and Pecqueur, 2013), energy services (Suez), transport services (Veolia), in addition to solid waste collection and treatment, a sector where both Suez and Veolia have been operating for several decades. For these companies, the institutional evolution of water services is transformative. They now must demonstrate great “territorial agility” and reposition themselves as contributors of solutions to *communautés*, mixed *syndicats*

and local public companies, regardless of the type of management in place, whether on the small or large-scale water cycles, both of which are now under the responsibility of the *communautés*.

The eminently political dimension of the decision-making processes of *communautés* makes predictions about future developments risky. Decisions about how *communauté* water services are to be managed will result from multilateral decision-making processes, involving the elected officials of all members of *communautés*, engaged in permanent negotiations over their many competences and responsibilities. Reignier *et al.* rightly assimilate the processes of negotiation that take place in each *communauté* to "tournaments" from which a consensus emerges that contributes to the construction of the political identity of each *communauté* around a shared notion of common good (Reignier *et al.*, 2010). Under the new conditions, the historical binary choice between public and private management of water services could be superseded by a model of collaborative governance resulting from the repositioning of local policy makers, private operators, and users.

References

AMF – Association des Maires du Var 83 (2016), “Loi NOTRe : transfert des compétences ‘eau et assainissement’ aux EPCI à fiscalité propre”. Available at: <https://amf83.fr/wp-content/uploads/2017/02/fiche-loi-Notre-et-transfert-de-comp%C3%A9tences-eau-et-assainissement-Nov-16.pdf>. Consulted in December 2018.

BANATIC – Base Nationale sur l’Intercommunalité (2018), Paris: Ministère de l’Intérieur. Available at: <https://www.banatic.interieur.gouv.fr/>. Consulted in December 2018.

Barbier, Rémi, and Emmanuelle Hellier (2013), “Recompositions territoriales de la gestion de l’eau destinée à la consommation humaine: un essai de prospective”, in Bernard Pecqueur and Antoine Brochet (Eds.), Le Service d’Eau Potable & la Fabrique des Territoires, Paris: L’Harmattan, pp. 367-379.

Barbier, Rémi (2015), “Le modèle institutionnel de l’eau potable au défi de sa durabilité: enjeux, acteurs et dynamiques de rationalisation en France métropolitaine”, Politiques et Management Public, Vol.32, N° 2, pp. 129-145.

Bourjol, Maurice (1963), Les Districts Urbains, Paris: Berger-Levrault.

Brochet, Antoine, and Bernard Pecqueur (Eds.) (2013), Le Service d’Eau Potable & la Fabrique des Territoires, Paris : L’Harmattan.

CGEDD – Conseil Général de l’Environnement et du Développement Durable (2016), Eau Potable et Assainissement : à quel Prix?, Rapport pour les ministères de l’Environnement et de l’Intérieur, Paris : CGEDD.

Camus, Jean-Daniel (1969), La Gestion Privée des Services Publics d’Adduction d’Eau, Paris : École National d’Administration (ENA).

CGE – Compagnie Générale des Eaux (1950-1970), Rapports Annuels, Paris: CGE.

Copper-Royer, E. (1896), Des Sociétés de Distribution d’Eau, Paris: Pedone Éditeur.

Delamarre, Alette, Franck Auriac, François Durand-Dastes (1992), Les Services de Réseaux en France. Intercommunalité, modes de gestion, Paris: GIP Reclus.

DGCCRF – Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (2014), “Les sociétés publiques locales (SPL) et les sociétés publiques d’aménagement (SPLA)”, Paris : Ministère de l’Economie, des Finances et de la Relance. Available at: <https://www.economie.gouv.fr/dgccrf/societes-publiques-locales-spl-et-societes-publiques-damenagement-spla>. Consulted in January 2020).

Douence, Jean-Claude (1994), “The evolution of the 1982 regional reforms: an overview”, Regional Politics and Policy, Vol. 4, N° 3, pp. 10-24.

Dupuis, Jean (2015), “Une approche de la gouvernance et de la régulation territoriales et interterritoriales des politiques et projets communautaires à travers l’analyse comparée des contrats de territoire dans deux Communautés Urbaines”, Gestion et Management

Public, Vol.4, N° 1, pp. 5-28.

Duroy, Stéphane (1996), La Distribution d'Eau Potable en France, Paris: Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence.

Ghiotti, Stéphane (2006), "Les territoires de l'eau et la décentralisation. La gouvernance de bassin versant ou les limites d'une évidence", Développement Durable et Territoires, Dossier N°6. Available at: <https://journals.openedition.org/developpementdurable/1742>. Consulted in January 2020).

Goubert, Jean-Pierre (1987), La Conquête de l'Eau. L'Avènement de la santé à l'âge industriel, Paris: Hachette.

Government of France (2018), "LOI n° 2018-702 du 3 août 2018 relative à la mise en œuvre du transfert des compétences eau et assainissement aux communautés de communes", Available at: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000037284445?r=CZ3gOgRES5>. Consulted in January 2020).

Government of France (2015), "LOI n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République". Available at: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000030985460/>. Consulted in January 2020.

Government of France (1999), "Loi n° 99-586 du 12 juillet 1999 relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale", Available at: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000396397/2020-12-23/>. Consulted in January 2020).

Government of France (1995a), "Loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement", Available at: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT00000051804/2020-12-24/>. Consulted in January 2020.

Government of France (1995b), "Loi n° 95-127 du 8 février 1995 relative aux marchés publics et délégations de service public", Available at: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000350927/2020-12-24/>. Consulted in January 2020).

Government of France (1993), "Loi n° 93-122 du 29 janvier 1993 relative à la prévention de la corruption et à la transparence de la vie économique et des procédures publiques". Available at: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000711604/2020-12-24/>. Consulted in January 2020.

Government of France (1990), Situation de l'Alimentation en Eau Potable et de l'Assainissement des Communes Rurales en 1990, Synthèse nationale et résultats départementaux, Paris: Ministry of Agriculture.

Government of France (1987), Situation de l'Alimentation en Eau Potable des Communes Rurales en 1985, Paris: Ministry of Agriculture.

Government of France (1981), Sixième Inventaire de l'Alimentation en Eau Potable des Communes Rurales - Résultats par département. Situation au 1er janvier 1981, Paris: Ministry of Agriculture.

Government of France (1976), Cinquième Inventaire de l'Alimentation en Eau Potable des Communes Rurales. Situation au 1er janvier 1976, Paris: Ministry of Agriculture.

Government of France (1970), Inventaires des Équipements Publics Ruraux. Quatrième inventaire de l'alimentation en eau potable des communes rurales au 1er janvier 1970, Paris: Ministry of Agriculture.

Government of France (1969), Enquête sur la Production, la Distribution et la Consommation - 1966, Les Réseaux d'Eau Potable dans les Communes Rurales, Paris: Ministry of Agriculture.

Government of France (1966), Troisième Inventaire de l'Alimentation en Eau Potable des Populations Rurales. Situation au 1er janvier 1966, Paris: Ministry of Agriculture.

Government of France (1962), Deuxième Inventaire de l'Alimentation en Eau Potable des Communes Rurales. Situation au 1er janvier 1960, Paris: Ministry of Agriculture.

Government of France (1961), Enquête sur l'Alimentation en Eau Potable et l'Assainissement des Communes de plus de 2000 Habitants, Situation au 1er janvier 1961, Paris: Ministry of the Interior.

Government of France (1959), Trois Enquêtes sur les Services Publics Ruraux en France, Tome 1. Inventaire des distributions rurales d'eau potable en France au 1er janvier 1954, Paris: Ministry of Agriculture.

Groupe NOTReau (2018), "Des syndicats dans la tourmente: la réforme des services d'eau en question", Journée d'Étude Les Syndicats de Communes en France: organisation, luttes institutionnelles et action publique, Laboratoire Techniques, Territoires et Sociétés (LATTS), Université Paris Est, 8-9 October 2018, Champs-sur-Marne.

Guérin-Schneider, Laetitia, and Michel Nakhla (2000), "Le service public d'eau délégué: du contrôle local des moyens au suivi de la performance", Politiques et Management Public, Vol. 18, N°1, pp. 105-121.

Hellier, Emmanuelle (2015a), "La récupération domestique des eaux de pluie comme mode alternatif de gestion de l'eau: dimensions territoriales et enjeux urbanistiques actuels", Territoire en Mouvement – Revue de Géographie et Aménagement, N° 25-26. Available at: <http://journals.openedition.org/tem/3034>. Consulted in January 2020.

Hellier, Emmanuelle (2015b), "La capacité politique de l'intercommunalité urbaine au prisme de la gouvernance des services d'eau. Les enseignements d'une analyse territorialisée", Politiques et Management Public, Vol. 32, N° 1, pp. 27-43.

Le Strat, Anne (2015), Une Victoire face aux Multinationales, Paris: Les Petits Matins.

Leydet, Victor (1936), Le Syndicat de Communes, Paris: Librairie Technique et Économique.

Loosdregt, Henry-Benoît (1990), "Services publics locaux, l'exemple de l'eau", Actualité Juridique – Droit administratif, Vol. 11, N° 20, pp. 768-778.

Loriferne, Henri (Ed.). (1987), 40 Ans de Politique de l'Eau en France, Paris : Economica.

Lorrain, Dominique (1995), Gestions Urbaines de l'Eau, Paris: Economica.

Loubet, Lilian (2012), "L'apprentissage de la coopération intercommunale: modalités et instruments", L'Espace Politique, Vol. 18, N° 3. Available at: <http://journals.openedition.org/espacepolitique/2454>. Consulted in January 2020.

Mény, Yves (1984), La Réforme des Collectivités Locales en Europe: stratégies et résultats, Paris: Documentation française.

Montginoul, Marielle et Rinaudo, Jean-Daniel (2009), "Quels instruments pour gérer les prélèvements individuels en eau souterraine? Le cas du Roussillon", Economie Rurale, N° 310/6, pp. 40-56.

Murard, Lion and Pierre Zylberman (1996), L'Hygiène dans la République, Paris: Fayard.

ONSEA – Observatoire National des Services d'Eau et d'Assainissement (2017), "Rapport National des Données du Système d'Information des Services Publics d'Eau et d'Assainissement (SISPEA) & Synthèse", Paris: EauFrance.

Pezon, Christelle (2000), Le Service d'Eau Potable en France de 1850 à 1995, Paris: Presses du CEREM.

Pezon, Christelle, and Sylvain Petitet (2003), "L'intercommunalité en France de 1890 à 1999: la distribution d'eau potable en question", in Développement Durable et Territoire, Sciences de l'Homme et de la Société. Available at: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02549494/>. Consulted in April 2020.

Pezon, Christelle, and Guilhem Canneva (2009), "Petites communes et opérateurs privés : généalogie du 'modèle français' de gestion des services d'eau potable", Espaces et Sociétés, N° 139, pp. 21-38.

Pezon, Christelle (2010), "How the Compagnie Générale des Eaux survived the end of the concession contract in France 100 years ago", Water Policy, Vol. 13, N° 2, pp. 178-186.

Pezon, Christelle (2011), "Public-Private partnership in courts: the rise and fall of concession contracts to supply drinking water in France (1875-1928)", in Bernard Barraqué (Ed.), Urban Water Conflicts, Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), pp. 57-67

Reignier, Hélène, Thomas Frinault, and Catherine Guy (2010), "Construire la solidarité intercommunale. Les ressorts de l'intégration au prisme du partage de la dotation de solidarité communautaire", Politiques et Management Public, Vol. 27, N° 3. Available at: <http://journals.openedition.org/pmp/2975>. Consulted in January 2020.

Roussillon, Henri (1972), Les Structures Territoriales des Communes. Réformes et perspectives d'avenir, Paris: Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence.

De Savigny, Jean (1971), L'État contre les Communes, Paris: Seuil.

Thoenig, Jean-Claude (1987), L'Ère des Technocrates. Le Cas des Ponts et Chaussées, Paris: L'Harmattan.

Artículo 2

Mito y realidad de la privatización de los servicios sanitarios urbanos. Lecciones del caso chileno¹

*Cristián Flores Fernández*², Instituto Integrativo de Investigación sobre Transformaciones en Sistemas Humano-Ambientales (IRI THESys) y Departamento de Geografía, Universidad Humboldt, Berlín, Alemania.

Resumen

El presente artículo presenta una revisión del actual sistema de gestión de los servicios públicos de agua potable y alcantarillado urbanos en Chile, el cual se encuentra concesionado a sociedades anónimas controladas por capitales extranjeros. Tras un breve repaso histórico, el artículo toma como punto de partida la crisis sanitaria ocurrida en julio de 2019 en la ciudad de Osorno, para desmitificar los logros y exponer las falencias asociadas a este modelo privatizado de gestión en Chile, con el fin de aportar argumentos al debate sobre los riesgos asociados con la privatización de los servicios públicos esenciales, el avance de iniciativas de privatización y los procesos de recuperación pública de estos servicios en el contexto chileno y latinoamericano.

Palabras clave: Chile; privatización; agua potable y alcantarillado; servicios sanitarios; Derecho Humano al Agua; Osorno.

Recibido: enero de 2020

Aceptado: agosto de 2020

¹ El artículo está basado en investigaciones sobre los servicios públicos de agua y saneamiento urbanos en Chile, desarrolladas por el autor como parte de las actividades de la Fundación Newenko, Santiago de Chile, con apoyo de la Fundación Heinrich Böll.

² E-mail: florescr@hu-berlin.de.

Abstract

This article presents a review of the current system of management of public urban water and sanitation services in Chile, which is under concession to companies controlled by foreign capital. After a brief historical account, the article focuses on the sanitary crisis that took place in the city of Osorno in July 2019 to demystify the achievements and expose the failures associated with Chile's privatized management model. The aim is to provide arguments for the debate on the risks associated with the privatization of essential public services, the advance of privatization initiatives, and the processes to bring back these services into public hands in Chile and Latin America.

Keywords: Chile; privatization; potable water and sanitation; sanitary services; Human Right to Water and Sanitation; Osorno.

Received: January 2020

Accepted: August 2020

Introducción

El caso chileno es considerado un ejemplo radical de mercantilización y gestión neoliberal del agua (Bauer, 2002, 2004; Budds, 2020; Prieto, 2015; Prieto *et al.*, 2020; Méndez *et al.*, 2020). De acuerdo con el ordenamiento jurídico establecido durante la Dictadura cívico militar presidida por Augusto Pinochet, perpetuada en el poder desde el Golpe de Estado del 11 de septiembre de 1973 hasta el 11 de marzo de 1990 –contenido tanto en la Constitución de 1980 como en el Código de Aguas de 1981– el Estado ha entregado administrativamente derechos de aprovechamiento de agua gratuitos y a perpetuidad a los particulares. Sobre estos derechos, sus titulares detentan un derecho de propiedad, pudiendo transarlos libremente como cualquier otro bien, sin que para su otorgamiento se consideren usos prioritarios como, por ejemplo, el uso y consumo humano o los usos vinculados a la protección medioambiental y a la mantención del equilibrio de los ecosistemas (Sandoval Muñoz, 2015). La gobernanza del agua queda entonces entregada a la lógica de acuerdos entre los actores privados que detentan derechos de dominio para su uso, las Organizaciones de Usuarios de Agua OUA), donde quien posea mayor cantidad de derechos puede imponer su postura a los demás (Budds, 2020), en ausencia de instituciones que integren la gestión conjunta de aguas subterráneas y superficiales.

La vigencia de este marco legal ha provocado que el agua sea acaparada y destinada a fines productivos como la agricultura y la minería, sin mediar mayores consideraciones de índole ambiental o social (Budds, 2008, 2009; Campero y Harris, 2019). Esto ha provocado que en las zonas rurales un 47,2 por ciento de la población carezca de abastecimiento regular de agua, dependiendo de su entrega mediante camiones aljibe o la compra de agua envasada (Fundación Amulén, 2019; Tamayo Grez y Carmona López, 2019). La situación que afecta a las zonas rurales del país ha tomado –aun si cabe– mayor gravedad en el marco de la actual pandemia de COVID-19, donde el suministro estable de agua y lavado reiterado de manos constituyen medidas mínimas eficaces para combatirla y prevenirla. No obstante, como medida de emergencia, el Estado reguló la entrega de agua mediante camiones aljibes en zonas sin suministro a 50 litros para consumo diario, lo que contraviene los estándares internacionales que recomiendan que cada persona, al menos, tenga acceso a 100 litros de agua para consumo diario óptimo (ICA Valparaíso, 2020). De acuerdo con la Dirección General de Aguas (DGA), en 2016 del total de agua asignada 82 por ciento correspondía al sector agropecuario, 7 por ciento al sector industrial, 3 por ciento a la minería y 8 por ciento a los servicios de agua potable y saneamiento (DGA, 2016). En 2019, 33 por ciento de los acuíferos del país se encontraban afectados por un exceso de derechos de aprovechamiento otorgados, cuyos volúmenes superan la capacidad de recarga y disponibilidad natural, y 47 por ciento se encontraban bajo restricción o prohibición de otorgamiento de nuevos derechos (MOP, 2019a).

En paralelo, se ha llevado a cabo un proceso de privatización de la prestación de los servicios públicos sanitarios de agua potable y alcantarillado urbanos. Actualmente, un 96,2 por ciento de los “clientes” urbanos son abastecidos por sistemas gestionados por sociedades anónimas controladas por capitales extranjeros que operan en el marco de monopolios naturales y con rentabilidad garantizada por ley. El origen del actual modelo sanitario también data del período de la Dictadura cívico militar, a partir de la promulgación en 1988 del Decreto con Fuerza de Ley N° 382 (MOP, 1988a). Sin embargo, su privatización fue ejecutada por los posteriores gobiernos democráticamente elegidos

a partir de 1998, primeramente por medio de la transferencia del dominio de las empresas y luego a través de la transferencia de las concesiones sanitarias, manteniendo el sector público funciones de fiscalización y sanción.

El crítico escenario hídrico del país, las proyecciones al alza en la demanda hídrica (Mc Pherson y O'Donnell, 2015) y las efectuadas por el Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC) señalan que Chile será uno de los países más afectados por el cambio climático debido al aumento de las temperaturas y la disminución de las precipitaciones, la masa glaciar y la cubierta de nieve (IPCC, 2007, 2014). Lo anterior habla de la necesidad de tomar acciones concretas y profundas para garantizar el suministro de agua potable a la población a mediano y largo plazo. El gremio sanitario, ha estimado que ello requeriría realizar inversiones por US\$10 mil millones en el período 2020-2040, redundando ello en un potencial aumento de las tarifas (Chiesa O Casagrande y Badal, 2019). La urgencia de actuar se torna aún más evidente si consideramos que las crisis hídricas se encuentran entre los cinco principales riesgos mundiales identificados en años recientes (Kammeyer, 2018) y que Chile ha sido calificado como el 18° país más afectado por estrés hídrico (WRI, 2019).

En el ámbito urbano, según las cifras de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), la cobertura de agua potable llegaría a un 99,97 por ciento de la población y la de alcantarillado a un 97,17 por ciento. Estas cifras son comparables a muchos países desarrollados y miembros de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), de la cual Chile forma parte desde mayo de 2010 (SISS, 2019a). El porcentaje de cobertura alcanzado ha sido el argumento central para presentar la implementación de este modelo de gestión privatizado como un caso exitoso y ejemplar dentro de la región (Fischer y Serra, 2004; Domper Rodríguez, 2006; Espinosa Sarria y Rodríguez Sandoval, 2008; Valenzuela y Jouravlev, 2007; Marques, 2011; Molinos-Senante *et al.*, 2016; Galilea, 2017; Molinos-Senante, 2018). Sin embargo se suele obviar que dichas cifras constituyen una mejora de las ya buenas cifras de cobertura alcanzadas antes del inicio de los procesos de privatización, que se encontraban cercanas en ambos casos a un 90 por ciento (Morandé y Doña, 1997; Fischer y Serra, 2007).

Las alentadoras cifras de cobertura de los servicios han permitido invisibilizar una serie de problemas asociados al modelo de gestión privado de agua potable y alcantarillado, los que se manifiestan cada vez en que las empresas encargadas de su prestación incurren incumplimientos que ponen en serio riesgo la salud de la población destinataria de estos servicios públicos básicos y fundamentales. En términos generales, estos incumplimientos se vinculan a la falta de inversión en infraestructura y en su reposición, en el bajo porcentaje de cumplimiento de planes de desarrollo pese a un constante aumento de tarifas y de utilidades percibidas, así como a una precaria y escasa labor fiscalizadora por parte del Estado, acompañada de un sistema sancionatorio débil que no fomenta el cumplimiento de normas ni disuade su incumplimiento. Todo lo anterior deriva de la concreción de un marco legal y económico de operación que sustenta una política neoliberal para la gestión del agua (Castro, 2007) en el que el Estado ha sido privado de toda incidencia y capacidad de gestión directa, contando con limitadas herramientas para asegurar el derecho humano al agua y al saneamiento y reaccionar ante eventos como los cortes de suministro y los consiguientes problemas sanitarios para la población.

En relación con lo anterior, la historia reciente nos entrega variados casos de

interrupción de servicio imputables a la negligencia de las empresas sanitarias, pero pocos han generado una crisis de la magnitud a la ocurrida en julio de 2019 en la ciudad de Osorno. En dicha ocasión, más de 140.000 personas³ quedaron sin servicios de agua potable y alcantarillado por más de 10 días a causa de las negligencias de la Empresa de Servicios Sanitarios de Los Lagos S.A. (ESSAL) – filial de la empresa Aguas Andinas S. A., que detenta un 53,5 por ciento de su propiedad accionaria y es parte del Grupo Suez, de capitales franceses, que controla más del 43 por ciento del “mercado” sanitario urbano en Chile-. La notoriedad y gravedad de los hechos motivaron el inicio de un procedimiento de caducidad de la concesión y otro de sanción en contra de la empresa, que incluyó la aplicación de la multa más alta en la historia del sector sanitario chileno. La actitud y la respuesta, tanto de la empresa ESSAL como de las entidades públicas sectoriales ante la crisis, han reabierto el debate sobre la idoneidad del modelo de gestión sanitaria privado, su regulación y la necesidad de reformarlos.

En este contexto, el objetivo del presente trabajo es exponer brevemente la historia del sector sanitario chileno y lo ocurrido en julio de 2019 en la ciudad de Osorno para ejemplificar los riesgos y resultados de entregar la gestión de servicios públicos básicos como el agua potable y alcantarillado a las lógicas privadas, en base a las lecciones aprendidas luego de 22 años de aplicación de este modelo en Chile. En este sentido el trabajo discute si la privatización ha implicado de por sí un aumento en la cobertura de servicios, una mayor eficiencia, productividad y calidad de los mismos, así como una mayor inversión que la que podría esperarse en un escenario de gestión pública. La actualidad del estudio se vincula a la discusión y avance en la región de alternativas que, por una parte, propugnan la recuperación de servicios privatizados y su devolución a manos públicas y, por otra parte, de iniciativas que promueven su privatización –como sucede al momento de escribir este trabajo Brasil-, así como también al proceso de reforma constitucional que se ha abierto en 2020 Chile para discutir las bases fundamentales de las relaciones sociales y de los derechos garantizados constitucionalmente, entre los cuales el acceso a los servicios de agua y saneamiento se ha posicionado como tema relevante.

El trabajo se estructura de la siguiente manera: primero se efectúa una relación sumaria de la historia de los servicios de agua potable y alcantarillado urbanos y una evaluación preliminar general del desempeño del proceso de privatización iniciado a finales de la década de 1990. Luego, se expone sobre la situación específica de la empresa privada sanitaria ESSAL, su historial de incumplimientos, la crisis sanitaria de julio de 2019 y los procesos de sanción, caducidad e investigación parlamentaria originados a partir de dicha crisis. Posteriormente, se plantea una breve discusión-reflexión sobre si el modelo chileno puede servir de ejemplo para otros países de la región o si, por el contrario, debe ser evitado. Cierro el artículo con un resumen de las principales conclusiones.

³ Según organizaciones de la sociedad civil como juntas de vecinos y la Red Ambiental Ciudadana de Osorno, este número ascendería a entre 180.000 y 200.000 personas (ICA Valdivia, 2019).

Breve historia de los servicios sanitarios de agua potable y alcantarillado urbanos⁴

Consolidación de un nuevo sistema de prestación “empresarial”

La ciudad de Osorno se ubica aproximadamente a 920 kilómetros al Sur de Santiago de Chile, en la Región de Lagos, y cuenta con una población de aproximadamente 161.500 habitantes (INE, 2018). Hasta 1977, al igual que en el resto del país, el suministro de los servicios de agua potable y alcantarillado se encontraba a cargo del Estado a través de la Dirección de Obras Sanitarias (DOS), año en que fue reemplazada por la también pública Dirección Regional del recién creado Servicio Nacional de Obras Sanitarias (SENDOS) (Fischer y Serra, 2004; 2007).

En el año 1988, el gobierno de la dictadura militar promulgó el Decreto con Fuerza de Ley N° 382 (MOP, 1988a), denominado Ley General de Servicios Sanitarios (LGSS). Este decreto estableció las bases de consolidación del actual sistema de prestación de los servicios sanitarios de agua potable y alcantarillado urbanos⁵. El DFL N° 382 creó un sistema de prestación en el cual empresas originalmente públicas, constituidas como sociedades anónimas abiertas y cuyo objeto único sería la prestación de estos servicios sanitarios⁶, operarían con exclusividad dentro de sus áreas geográficas de concesión ejerciendo un monopolio natural a fin de aprovechar las economías de escala. Las nuevas empresas sanitarias reguladas por el DFL N° 382 operarían en virtud de una concesión sanitaria otorgada mediante decreto del Ministerio de Obras Públicas (MOP). Estas concesiones tendrían duración indefinida salvo que sobreviniese una causal legal de caducidad declarada por la autoridad, como conclusión de un procedimiento administrativo sancionatorio reglado. Respecto de esta concesión, su titular podría celebrar libremente cualquier acto jurídico, como por ejemplo transferir su dominio o el derecho a explotarla⁷. La regulación y fiscalización, así como el proceso de cálculo de las tarifas a cobrar por los servicios, quedó a cargo de la SISS, ente regulador y fiscalizador creado en 1990 mediante la Ley N° 18902 (Gobierno de Chile, 1990). El régimen tarifario fue establecido en el DFL N° 70 de 1988, “Ley de Tarifas” (MOP, 1988b). Esta normativa buscó tarifificar los servicios a costo marginal de largo plazo, incorporando las denominadas “tarifas eficientes” en base a la operación de una empresa modelo⁸. Estas tarifas permitirían financiar tanto la operación como la infraestructura asociada a la prestación de los servicios sanitarios. Las tarifas se basarían en los cálculos de planes y costos de desarrollo de inversiones a mediano y largo plazo realizados por la empresa y revisados por la autoridad, los que se calculan de acuerdo con el incremento esperado

4 El presente trabajo sólo se refiere a servicios sanitarios urbanos prestados dentro de zonas declaradas como urbanas o urbanizables, excluyendo expresamente a aquellos prestados en zonas rurales.

5 El artículo 1° de la LGSS define los servicios sanitarios como aquellos “destinados a producir y distribuir agua potable y a recolectar y disponer aguas servidas” (MOP, 1988a).

6 Artículo 8° LGSS. No obstante el artículo 6° LGSS exceptúa de dicha obligación a Municipalidades y Cooperativas que se encontraban a la fecha prestando servicios sanitarios y a la Sociedad Agrícola y Servicios Isla de Pascua Limitada, algunas de las cuales siguen prestando servicios sanitarios dentro de su área geográfica de concesión (*Id.*).

7 Artículo 7° LGSS (*Id.*).

8 La noción de “empresa modelo” para el cálculo tarifario, implica la concepción de una empresa que supliría la demanda al mínimo costo conjunto de inversión y operación dentro del espacio de tiempo definido (en este caso cinco años).

de la demanda, incluyendo cargos fijos. En el DFL N° 70, se garantizó a las empresas un premio por riesgo de mínimo de 3,0 a 3,5 por ciento y un piso de rentabilidad anual de 7 por ciento (tasa de costo del capital)⁹.

En 1990 se dicta la Ley N° 18885, autorizando el reemplazo de las Direcciones Regionales de SENDOS por once sociedades anónimas sanitarias estatales que contaban con participación accionaria del Fisco de Chile (1%) y de la agencia estatal Corporación de Fomento de la Producción CORFO (99%) (Ministerio de Economía, 1990). En la Región de Los Lagos, la nueva empresa continuadora de SENDOS fue denominada Empresa de Servicios Sanitarios de Los Lagos S.A. (ESSAL). Este marco de gestión pública del sector sanitario urbano ha sido calificado en general como exitoso, y las empresas estatales alcanzaron el autofinanciamiento y la generación de importantes beneficios (Alegría Calvo y Celedón Cariola, 2006), proveyendo un servicio de buena calidad y mejorando la cobertura de la población urbana hasta alcanzar en 1998 un 98 por ciento para agua potable y un 89 por ciento para alcantarillado (Morandé y Doña, 1997; Fischer y Serra, 2004, 2007). Según cifras de la SISS, entre 1977 y 1997 la cobertura de agua potable urbana había crecido de 85,6 a 99,3 por ciento, y la de alcantarillado de 55,9 a 91 por ciento (SISS, 2018a, 2018b).

Inicio del proceso privatizador: venta de empresas y transferencia de concesiones sanitarias

Una vez realizadas por el Estado las inversiones necesarias para alcanzar los niveles de cobertura indicados, consolidado el nuevo marco regulatorio de prestación de servicios sanitarios a cargo de sociedades anónimas concesionarias y efectuados algunos reajustes en las tarifas, en 1998 se dicta la Ley N° 19549 (MOP, 1998; Fischer y Serra, 2004, 2007; Peña y Solanes, 2003; Alegría Calvo y Celedón Cariola, 2006). Esta ley tenía como finalidad atraer y permitir el ingreso de capital e inversión privada a la industria sanitaria, dando inicio al proceso efectivo de privatización de las empresas públicas anunciado previamente en 1995 por el Presidente Eduardo Frei (1994-2000) en su mensaje anual (Valenzuela y Jouravlev, 2007). La privatización se habría fundado en: a) buscar que el sector privado efectuase inversiones en materia de tratamiento de aguas servidas; y b) la obtención de recursos para el Estado y su retiro de las actividades productivas fundado en un enfoque que promovía el rol subsidiario del Estado (Morandé y Doña, 1997; Donoso y Hantke, 2007; Fischer y Serra, 2007; Valenzuela y Jouravlev, 2007).

Sin embargo, la privatización sanitaria no resultaba imprescindible para lograr el financiamiento del tratamiento de aguas servidas (Alegría Calvo y Celedón Cariola, 2006). Así lo demuestra la exitosa licitación de plantas de tratamiento efectuada por la entonces estatal Empresa de Servicios Sanitarios de Antofagasta (ESSAN) en 1999, lo que pudo haber sido replicado para las restantes empresas estatales (Fischer y Serra, 2007). Lo que en parte explica estas medidas son los lineamientos trazados tanto por el Banco Mundial (BM) como por el Fondo Monetario Internacional (FMI). Estos organismos promovían diversas formas de privatización como condición de la entrega

9 Artículo 5° DFL MOP N° 70/88 (MOP, 1988b).

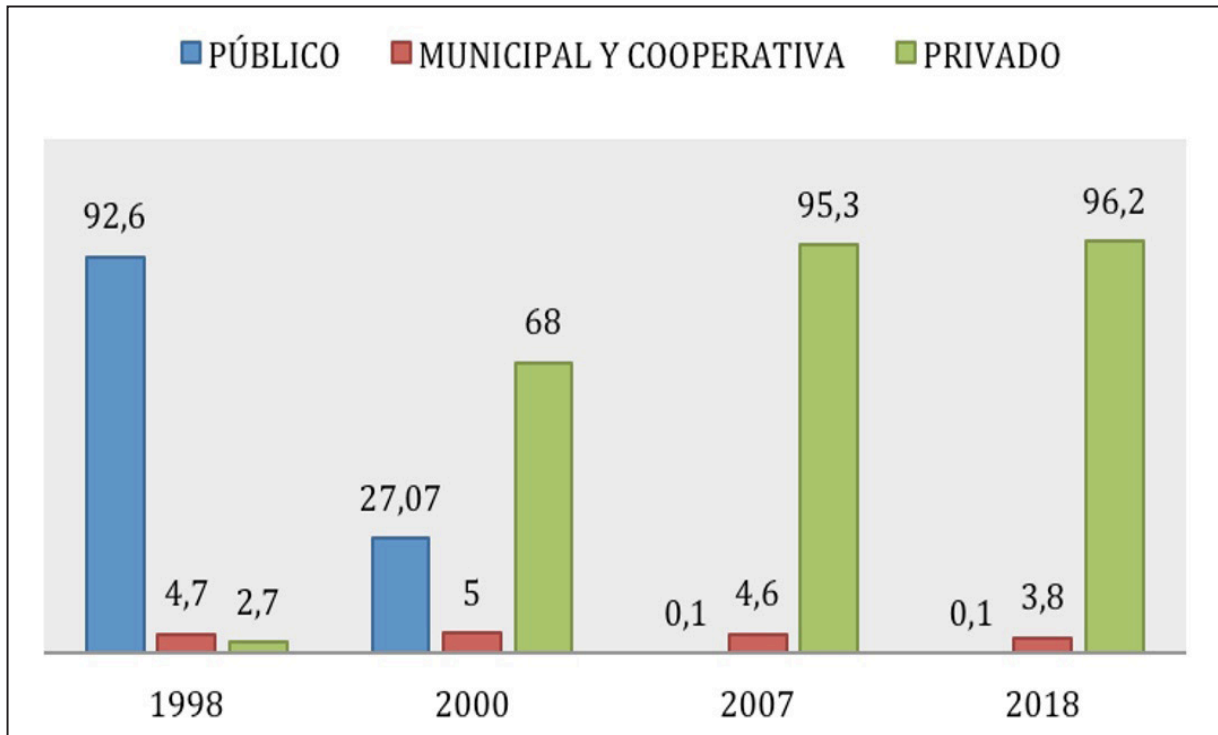
de financiamiento para proyectos vinculados con el agua y los servicios sanitarios, lo que fue respaldado por entes regionales como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (Lee y Jouravlev, 1997; Banco Mundial, 1997, 2004; Hall, 2001; Conca, 2006; Castro, 2007; Baer, 2014; McDonald y Swyngedouw, 2019). Esta tesis buscó ser desmentida por el entonces Superintendente de la SISS, Juan Eduardo Saldivia (quien al momento de escribir este trabajo se desempeñaba como Presidente de la Asociación de Concesionarios de Obras Públicas), quien señaló que no existían antecedentes para sostener que la privatización haya sido fomentada por algún organismo internacional (Saldivia, 2005).

En términos prácticos, la entrada en vigor de esta ley permitió al Estado –sin mediar proceso alguno de consulta a la población– iniciar la venta mediante licitación de parte de su participación accionaria directa en las empresas sanitarias y con ello transferir la propiedad de la concesión sanitaria, obras de infraestructura y totalidad de derechos de agua destinados a la producción de agua potable. En un primer momento, la reforma obligaba a que el Estado retuviera al menos el 35 por ciento de las acciones, conservando el poder de veto, lo que fue modificado posteriormente, a punto que la participación del Estado, a través de la CORFO, en la actualidad se ha reducido a porcentajes testimoniales. La primera privatización se efectuó en 1999 con la venta del 40,38 por ciento de las acciones de la Empresa de Servicios Sanitarios de Valparaíso (ESVAL) al grupo Aguas Puerto, formado por Enersis y la empresa británica Anglian Water (SISS, 1999: 20), mientras que la última venta de acciones se realizó en 2011 durante el primero gobierno del Presidente Sebastián Piñera (2010-2014) a través de remates de acciones en bolsa por US\$1.500 millones. En lo concerniente a ESSAL, en 1999 se licitó públicamente el 51 por ciento de sus acciones, las que fueron adjudicadas el 15 de julio de 1999 a Iberdrola Energía de Chile de capitales españoles y ligada al grupo empresarial energético vasco Iberdrola S.A. En julio de 2008, Aguas Andinas S.A. –controlada por el grupo francés Suez Environnement, segundo actor principal del sector de agua potable y alcantarillado a nivel mundial y que tiene como matriz a su vez a la empresa energética Engie, perteneciente en un 23,64 por ciento al Estado Francés (Engie, 2020)– asumió el control accionario de ESSAL al comprar la participación accionaria de Iberdrola y de accionistas mayoritarios, acumulando más de un 53 por ciento de las acciones (ESSAL, 2020a). En 2011, el fondo de Inversiones Gran Araucanía Dos Limitada adquirió de CORFO un 40,46 por ciento de las acciones de ESSAL. Actualmente CORFO es dueño del 5 por ciento de ESSAL, en tanto que el 95 por ciento restante es de propiedad privada.

Entre 1998 y 2000 el modelo de privatización de la propiedad de las empresas mediante venta de acciones se materializó respecto de las cinco mayores empresas sanitarias, las que en conjunto atendían a dos tercios de los clientes sanitarios urbanos: la Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias (EMOS), la Empresa Sanitaria de Valparaíso (ESVAL), la Empresa de Servicios Sanitarios del Libertador (ESSEL), la Empresa de Servicios Sanitarios del Bio Bio (ESSBIO) y la ESSAL. A partir de 2001 y bajo el mandato del Presidente Ricardo Lagos (2000-2006), el sistema de privatización de la propiedad de las empresas fue modificado –en parte en atención a la creciente oposición ciudadana (Donoso y Hantke, 2007)– optándose por un modelo de contratos de transferencia de la explotación de la concesión de los servicios (de asociación público-privada o APP) a sociedades anónimas privadas, por un plazo de 30 años. Como consecuencia de la puesta en marcha de este nuevo sistema, entre 2001 y 2004

el Estado cedió la concesión sanitaria de sus ocho empresas restantes, las que fueron luego refundidas en la creada Empresa Concesionaria de Servicios Sanitarios S.A. (ECONSSA) empresa pública titular de las concesiones y mandatada a velar por las cláusulas de los contratos de transferencia suscritos. El Gráfico N° 1 refleja la evolución del sector sanitario según el tipo de prestador, en el período 1998-2018.

Gráfico N°1. Evolución del tipo de prestador (1998-2018)

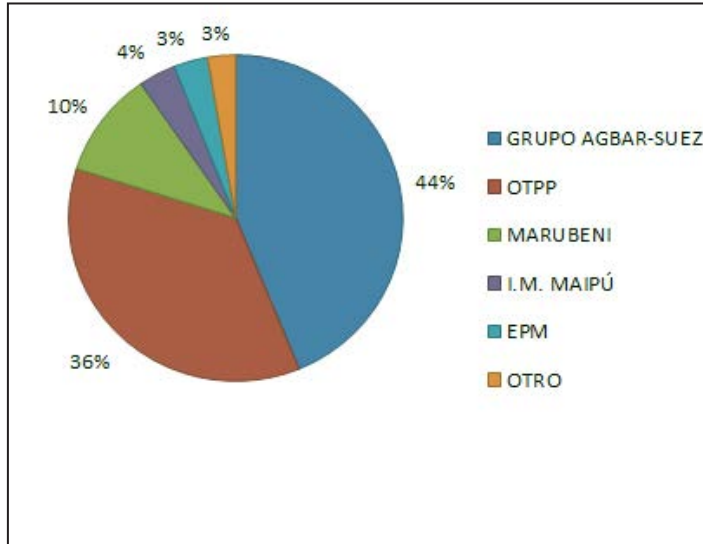


Fuente: Elaboración propia en base a datos disponibles en SISS, 1999, 2017,2018b, 2019a.

Actualmente, un 96,2 por ciento de la población urbana es atendida por empresas sanitarias privadas, de las cuales un 73 por ciento son dueñas de la concesión (como en el caso de ESSAL) y un 23 por ciento operan en virtud de un contrato de transferencia de la concesión. El 3,8 por ciento de la población urbana es atendida por concesionarias de propiedad municipal, cooperativas o comunidades de copropietarios (SISS, 2019a). Del total de los clientes regulados, 43,8 por ciento son atendidos por empresas controladas por el Grupo Suez (Aguas Andinas, Aguas Cordillera, Aguas Manquehue y ESSAL), 36,1 por ciento por empresas controladas por el Fondo de Pensiones de los Profesores de Ontario, Canadá (ESSBIO, ESVAL, Novosur y Aguas del Valle), 10,5 por ciento por empresas controladas por el grupo Marubeni e Innovation Network Corporation of Japan (INCJ) (Aguas Araucanía, Aguas del Altiplano, Aguas Magallanes, Aguas Chañar y Aguas Décima), 3,6 por ciento, por el servicio municipal SMAPA, 3,3 por ciento por Aguas de Antofagasta, controlada por el Grupo Empresas de Servicios Públicos Medellín (EPM) y el resto por otros propietarios (SISS, 2019a; CMF, 2020). En total, tres grupos

empresariales controlan más del 90 por ciento del “mercado” sanitario urbano, el que de por sí opera bajo un sistema de monopolio (Gráfico N° 2).

Gráfico N° 2. Prestadores según grupo controlador y número de clientes



Fuente: Elaboración propia en base a datos disponibles en SISS, 2019a y CMF, 2020.

Evaluación preliminar de la privatización sanitaria urbana

Coberturas y tarifas

Desde el inicio del proceso privatizador, la expansión de la cobertura de los servicios sanitarios urbanos ha ido de la mano del aumento de las tarifas, las que financian la infraestructura y la prestación sanitaria¹⁰. Según datos de la SISS, entre 1998 y 2004 la cobertura de agua potable en las áreas urbanas concesionadas aumentó en un 0,04 por ciento, de 99,3 a 99,7 por ciento, y alcanzó el 99,97 por ciento en 2018. Por su parte, en el mismo período la cobertura de alcantarillado urbano aumentó un 3,4 por ciento, de 91,6 a 95,0 por ciento, alcanzando 97,17 por ciento en 2018 (SISS, 2018b, 2019a)¹¹. Es necesario señalar que antes de la privatización las cifras de cobertura ya eran cercanas al 90 por ciento (Morandé y Doña, 1997; Fischer y Serra, 2007). Su incremento posterior no es consecuencia directa del proceso de privatización, sino que se debe en gran parte a la inversión realizada de forma previa por el Estado y a una evolución continuada en la capacidad de gestión e inversión cuya tendencia es posible apreciar desde 1965

¹⁰ Lo mismo ocurrió, en menor medida, entre 1988 y 1998 (Fischer y Serra, 2004, 2007; Donoso y Hantke, 2007).

¹¹ Respecto de la cifra sobre cobertura de alcantarillado, muchas de las obras de urbanización son directamente por los Servicios de Vivienda y Urbanización (SERVIU), del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

(Morandé y Doña, 1997; Alegría Calvo y Celedón Cariola, 2006; Fischer y Serra, 2007). Por ello, si las empresas hubiesen seguido en poder del Estado sería esperable observar estándares equiparables a los actuales. Donde sí se aprecia un aumento considerable es en la cobertura de tratamiento de aguas servidas. Esta cifra subió de 21,9 por ciento en 1999 a 99,97 por ciento en 2017, pero estas cifras contabilizan sólo a la población que habitaba zonas que ya contaban con una red de alcantarillado (SISS, 2018b). Según Alegría Calvo y Celedón Cariola, las inversiones realizadas en tratamiento son las que aseguran una mayor rentabilidad a las empresas, ya que “se hicieron con un sistema de alcantarillado ya hecho y funcionando. Por lo tanto, las empresas pudieron conectar de una sola vez a todos los usuarios, lo que tiene una altísima rentabilidad, que es distinto a cuando las empresas nacen de cero y tienen que hacer todas las inversiones” (Alegría Calvo y Celedón Cariola, 2006: 45). Esto explica que el aumento de cobertura en este ítem se condiga con el inicio del cobro de tarifa por dicho servicio, siendo además cuestionables los sesgos asociados a su medición¹².

En cuanto a las tarifas, éstas registraron un aumento de 20 por ciento en términos reales en el primer proceso de ajuste tarifario post privatización, realizado en el año 2000, y aplicable a EMOS y ESVAL. Esto no considera el tratamiento de aguas servidas, lo que implicaría un alza aún mayor (Gómez-Lobo y Vargas, 2001). Tomando como referencia un consumo mensual de agua de 20 m³, la cuenta para los clientes de Aguas Andinas en la ciudad de Santiago aumentó un 117 por ciento entre 1998 y 2003, 34,5 por ciento entre 2003 y 2007 y 55 por ciento entre 2007 y 2017, con un aumento total de 356 por ciento. Para los clientes de ESSBIO, en la ciudad de Concepción, el aumento fue de 108 por ciento, 44 por ciento, 23 por ciento y 46 por ciento en los mismos períodos, con un aumento total de 276 por ciento. Por su parte, para los clientes de ESSAL en Osorno, el aumento de la tarifa fue de 114,5 por ciento, 71,7 por ciento y 20,4 por ciento respectivamente, con un aumento total del 343,6 por ciento (SISS, 2018a). Entre los años 2017 y 2018, los valores generales de la cuenta tipo de 20 m³ aumentaron en un 5,6 por ciento en las empresas mayores y medianas y en un 4,8 por ciento en las empresas menores (SISS, 2019a). Los procesos de fijación tarifario se realizan cada cinco años dentro de un procedimiento adversarial, donde el estudio tarifario elaborado por la empresa sanitaria es contrastado con el elaborado por la SISS. Este proceso resulta altamente cuestionable por su escasa transparencia y participación (los estudios no son públicos), así como por encontrarse el regulador ante una asimetría de información respecto de la empresa. Las empresas suelen sobredimensionar los costos de operación y a maximizar el número de discrepancias, a sabiendas que el panel de expertos encargado de resolverlas tiende a promediar las divergencias y generar una solución intermedia, como ha quedado demostrado en recientes procesos de fijación tarifaria. En este marco, la tarifa no representa el costo real de producción del servicio, sino que en una tarifa negociada que suele garantizar la rentabilidad y utilidad de la empresa (MOP, 2019b).

12 Estudios recientes han constatado que estas cifras incluyen la disposición a través de emisarios submarinos que disponen las aguas servidas directamente al mar con pretratamiento básico, lo que en 2014 alcanzaba a un 30 por ciento del total de aguas servidas. Esto implica que ese año 250 millones de m³ al año de aguas servidas fueron dispuestas al mar impidiendo la reutilización de esas aguas y alterando consecuentemente los ecosistemas costeros (Red Interamericana de Academias de Ciencias, 2019).

Utilidades e Inversiones

El sustancial aumento de las tarifas sanitarias chilenas se ha visto reflejado en el resultado de explotación de las empresas, el que entre 2007 y 2017 creció un 69,8 por ciento. Entre 2017 y 2018, las utilidades del sector aumentaron en un 10,5 por ciento y los ingresos crecieron en un 4,2 por ciento, llegando a \$1.274.241 millones (aproximadamente US\$ 1.900 millones¹³), confirmando una tendencia sostenida de aumento observada desde el año 2000 (SISS, 2019a: 100). En el caso de ESSAL, los ingresos operacionales derivados de la explotación de los servicios aumentaron en un 6,1 por ciento entre 2017 y 2018 (SISS, 2019a). En contraste, el total de inversiones ejecutadas por las empresas sanitarias en 2017 fue un 2,8 por ciento menor al total de inversiones del año anterior, marcando una tendencia de disminución sostenida desde 2014, la que fue en parte paliada por el ejercicio de 2018 cuando la inversión ejecutada aumentó un 13,4 por ciento en comparación a 2017.

En cuanto a ejecución de las obras comprometidas en los programas de desarrollo¹⁴ – que consideran la construcción, reposición y mejoramiento de la infraestructura sanitaria y en base al cual se calculan las tarifas–, entre 2013 y 2017 se alcanzó un promedio de 79,4 por ciento de grado de cumplimiento (67% en 2015). Es decir, un 20,6 por ciento de las obras comprometidas no fueron ejecutadas. El porcentaje de cumplimiento general observado a partir de las labores de autocontrol que realizan las propias empresas fue de un 86 por ciento para 2018, 5 puntos porcentuales menor al 91 por ciento alcanzado en 2017. Del total de la inversión realizada en 2018 en infraestructura sanitaria, 15,5 por ciento correspondió a obras comprometidas para años anteriores (Plan de Desarrollo Rezagado). En el caso de ESSAL, el porcentaje de cumplimiento de obras comprometidas estuvo bajo el promedio, llegando a un 83,7 por ciento en 2018 (SISS, 2018a, 2019a).

La baja inversión en infraestructura, escasa reposición de redes de agua potable y aguas servidas y consiguiente pérdida de agua producida, ha redundado en un detrimento progresivo de la calidad del servicio. Las tasas de reposición de redes para 2018 llegaban a 0,4 y 0,2 por ciento para agua potable y alcantarillado respectivamente. Esto marca un descenso continuado desde 2015, proyectándose que, de mantenerse esta tasa, la reposición total de la red de agua potable tomaría más de 200 años (SISS, 2019a). La vida útil, monto de inversión y tiempo que este proceso de reposición conlleva, motiva a que las compañías sanitarias decidan posponer las inversiones en reposición en favor de inversiones que representen un mayor beneficio a corto plazo (Alegria Calvo y Celedón Cariola, 2006; Molinos-Senante, 2018). En relación con el material de composición de las redes de agua potable, un 38 por ciento continúa siendo de asbesto-cemento, no obstante que la fabricación y comercialización de productos con asbesto se encuentra prohibida desde el año 2000 por su toxicidad (SISS, 2019a). Respecto de pérdidas de agua (diferencia entre agua producida y agua facturada), durante el año 2018 un 33,81 por ciento del agua potable producida no llegó a los usuarios finales o bien no fue facturada por diversas razones (SISS, 2019a), una situación que se mantiene

13 Tomando como tasa de cambio el valor vigente en junio de 2017 de 1 dólar estadounidense (US\$ = 664,4 pesos chilenos (\$)).

14 En su artículo 53° letra k), el DFL N°382 define los Programas de Desarrollo como “el programa de inversiones para un horizonte de tiempo dado, cuyo objeto es permitir al prestador reponer, extender y ampliar sus instalaciones, a fin de responder a los requerimientos de la demanda de servicios” (MOP, 1988a).

desde 1999 (Fischer y Serra, 2007).

Los resultados expuestos se explican en parte ya que sólo se considera incumplimiento si la ejecución del Plan de Desarrollo comprometido es menor a 70 por ciento, evaluándose además la importancia y trascendencia de la obra no construida. Bajo este escenario, los incentivos para el cumplimiento son sumamente bajos, teniendo a la vista el importe de las multas que –como se expondrá en los apartados siguientes– en la práctica son aplicadas por la SISS tomando en consideración no sólo a las infracciones, sino también las utilidades y ganancias de las empresas¹⁵. Los análisis efectuados para el período 1997-2013, indican que la privatización ha tenido un impacto negativo en la productividad de las empresas sanitarias (cercano al -13,3%), las que no aumentan su eficiencia ni realizan las inversiones ni la planificación necesarias a largo plazo (Molinos-Senante *et al.*, 2015).

Interrupciones de suministro

De acuerdo con la regulación, el prestador de los servicios sanitarios se encuentra obligado a garantizar la continuidad y calidad de los servicios¹⁶. Sin embargo, las cifras muestran que las interrupciones de suministro son un hecho recurrente. Así, entre los años 2010 y 2017 los cortes no programados de agua potable llegaron a un total de 170.684, con un promedio anual de 21.335 cortes. En el año 2017 la cantidad de cortes llegó a 8.115, de los cuales 1.714 correspondieron a ESSBIO (21%), 1.300 a ESVAL (16%), 1.140 a Aguas Andinas (14%) y 861 a ESSAL (10,6%) (SISS, 2018a). En 2018, los cortes no programados alcanzaron 7.279 casos (SISS, 2019a). En no pocas ocasiones, estos cortes han implicado dejar sin suministro a un gran número de usuarios como a continuación pasamos a exponer.

Entre 2008 y 2017, la empresa sanitaria Aguas Andinas –matriz de ESSAL y que atiende a 1.950.626 clientes en la Región Metropolitana de Santiago (SISS, 2019a)– efectuó cinco interrupciones de servicios de gran magnitud. En promedio, los cortes de suministro se prolongaron por 26,9 horas afectando a 1.134.424 clientes¹⁷. En todos estos casos, la empresa alegó que los cortes se debieron a eventos de fuerza mayor, específicamente a la turbiedad extrema de las fuentes de agua causada por las lluvias en zonas precordilleranas. El primero de estos cortes ocurrió entre el 22 y el 24 de mayo de 2008, afectando a 1.440.530 clientes. La SISS calificó el hecho como de fuerza mayor, pero aplicó una multa de sólo 100 UTA¹⁸, lo que equivaldría aproximadamente a US\$ 75.730. En 2013, las interrupciones en el servicio ocurrieron el 22 de enero y los días

15 Entre 2010 y 2017 sólo se aplicaron 28 sanciones por incumplimiento de Plan de Desarrollo, 7 de ellas en 2017.

16 Artículo 35° LGSS, el cual señala que todo concesionario de los servicios deberá garantizar a los usuarios de su territorio operacional la calidad y continuidad de los servicios, las que sólo podrán ser afectadas por causa de fuerza mayor (MOP, 1988a).

17 Se mencionan sólo cinco casos por su significancia. El número de clientes sólo contabiliza número de conexiones y no de personas afectadas, cuyo número es mucho mayor.

18 La Unidad Tributaria Anual (UTA) es una unidad reajutable utilizada en Chile como medida tributaria y para la fijación del monto de multas. En este documento, para efectos del cálculo del monto de sanciones se toma el valor de la UTA al mes de agosto de 2020 según el Servicio de Impuestos Internos de Chile, ascendente a \$603.264 pesos chilenos, y el tipo de cambio del dólar observado a 11 de agosto de 2020 por el Banco Central correspondiente a \$796,58 pesos chilenos.

9 y 10 de febrero. La SISS inició dos procesos sancionatorios aplicando multas por 1.150 UTA (aproximadamente US\$ 870.800) y 500 UTA (aproximadamente US\$ 378.600) por deficiencias en la calidad de servicio, afectación a una generalidad de usuarios e incumplimiento de las instrucciones de la SISS. No obstante afectar a cerca de 4 y 2 millones de habitantes en cada caso respectivamente, las multas fueron reducidas a 400 UTA (aproximadamente US\$ 302.900) y 240 UTA (aproximadamente US\$ 181.750) tras la interposición por parte de las empresas de reposiciones administrativas ante la SISS, amparándose en las compensaciones pactadas con el Servicio Nacional del Consumidor (SERNAC) por cerca de US\$3,23 millones a abonar en facturaciones futuras (SISS, 2013a). En 2016, el corte de suministro de Aguas Andinas se extendió por más de 33 horas los días 16, 17 y 18 de abril, afectando a más de 4 millones de personas. En este caso la SISS desestimó la hipótesis de fuerza mayor, aplicando una multa de 810 UTA (aproximadamente US\$ 613.413) por afectación a la generalidad de los usuarios e incumplimiento de las instrucciones, indicando que se estaba ante una conducta reiterada (SISS, 2016a). No conforme con la decisión, la empresa interpuso una reclamación judicial contra la sanción, obteniendo que la Corte de Apelaciones de Santiago rebajase la multa en más de un 80 por ciento, dejándola finalmente en 151 UTA (aproximadamente US\$ 114.352) (ICA Santiago, 2018).

Por último, en el año 2017 los cortes ocurrieron el 26 de febrero y el 21 de abril afectando correspondientemente a 1.400.974 y 649.849 clientes por lapsos de 32 y 12 horas respectivamente. Estos hechos motivaron el inicio de procedimientos sancionatorios que se encuentran en tramitación al momento de escribirse este trabajo, al igual que el procedimiento judicial de demanda colectiva presentada por parte del SERNAC en interés de los consumidores afectados. Debido al alto número de usuarios comprometidos, la sanción del SERNAC podría alcanzar aproximadamente US\$ 23.830 millones. El temor de Aguas Andinas a esta eventual multa causó que en mayo de 2018 interpusiera un recurso de inaplicabilidad ante el Tribunal Constitucional, el que fue rechazado en agosto de 2019 (Tribunal Constitucional, 2019). En otras regiones el escenario es similar. Por ejemplo, en el año 2011 a ESVAL se le aplicó una multa de 450 UTA (aproximadamente US\$ 340.785) a causa de 548 cortes de suministro no programados realizados entre 2009 y 2010 (SISS, 2011); en 2013 se le aplicó una multa por 400 UTA (aproximadamente US\$ 302.900) a causa de cortes que en el año 2011 afectaron a 13 comunas (SISS, 2013b); en 2014 se aplicó otra multa por 1.000 UTA (aproximadamente US\$ 757.300) a causa de cortes no programados ocurridos los días 9 y 14 de julio de 2013 en la ciudad de Valparaíso (SISS, 2014) y otra multa por 392 UTA (aproximadamente US\$ 297.618) en 2018, por cortes en localidades ubicadas entre La Ligua y Cartagena (SISS, 2018c). Otra empresa con un amplio historial de interrupciones es Aguas del Valle, ligada a ESVAL. Así, por cortes que los días 8 y 9 de enero de 2015 afectaron a los habitantes de Illapel se le aplicó una multa de 71 UTA (aproximadamente US\$ 53.768). Por cortes ocurridos en julio de 2015 acompañados de 13 días de turbiedad del agua potable afectando a un total de 39.937 usuarios entre La Serena y Ovalle, la empresa recibió una multa de 950 UTA (aproximadamente US\$ 719.435 (SISS, 2016b). Por interrupciones ocurridas en Ovalle entre el 7 y 10 de agosto de 2015 se le aplicó una multa por 200 UTA (aproximadamente US\$ 151.460 (SISS, 2016c) y otra por 90 UTA (aproximadamente US\$ 68.157) (SISS, 2016d).

Empresa de Servicios Sanitarios de Los Lagos S.A.

Incumplimientos de ESSAL previos a la crisis sanitaria de Osorno

La empresa sanitaria ESSAL S.A. presta en total servicios a cerca de 230.000 clientes en las regiones de Los Ríos y Los Lagos, incluyendo ciudades como Osorno, Puerto Varas, Puerto Montt, Ancud y Castro, lo que equivale a una población de 717.073 habitantes (SISS, 2019a; ESSAL, 2020a). En relación con el número de clientes, ESSAL es la empresa con más multas entre 2014 y 2018, y la tercera tomando en consideración la relación entre el valor de las multas por el número total de clientes (La Nación, 2019). Hasta antes de julio de 2019, el promedio del monto de sanción por cliente llegaba a los \$ 5.228 pesos (aproximadamente US\$ 8¹⁹), muy por sobre el promedio nacional de \$ 2.768 (aproximadamente US\$ 4.2). Para Osorno sin embargo, dicho promedio era de \$2.280 (aproximadamente US\$ 3.4). Entre 2014 y 2019 la SISS cursó 36 multas a ESSAL por un total de US\$ 1,47 millones, diez de las cuales correspondían a los servicios prestados en la ciudad de Osorno, seis de ellas por interrupción en la continuidad del servicio, y tuvieron montos aproximados a US\$ 145.623 millones cada una.

Entre los casos de incumplimientos más conocidos y graves de ESSAL, se encuentran las descargas ilegales de aguas servidas ocurridas en 2013, provenientes de la planta de tratamiento de la empresa al estero El Clavito en la comuna de Los Muermos. Estos hechos fueron discutidos en instancias penales y ambientales por el daño provocado a la flora y fauna y a la salud de la población, y motivaron la aplicación de sanciones por parte de la SISS (Tercer Tribunal Ambiental, 2016). Otro caso significativo ocurrió en 2017, año en que se detectó el vertimiento no autorizado de aguas servidas sin tratamiento desde las plantas de ESSAL a las aguas del Lago Llanquihue. Debido a estos hechos, la SISS inició un procedimiento sancionatorio dando cuenta de una serie de infracciones incluyendo la puesta en peligro de la salud de la población (SISS, 2017). En un principio, la SISS aplicó una multa por 700 UTA (aproximadamente US\$ 530.110) (SISS, 2018c), pero luego la rebajó a 130 UTA (aproximadamente US\$ 98.500) (SISS, 2019b). No satisfecha con esto, ESSAL solicitó la rebaja de la multa ante los tribunales civiles, lo que se encuentra en tramitación al momento de escribirse este artículo²⁰. Estos mismos hechos dieron lugar a la presentación por parte de la Municipalidad de Puerto Varas de una demanda por daño ambiental en contra de ESSAL. Dicha demanda fue acogida en agosto de 2019, siendo ESSAL condenada como responsable de la afectación y detrimento del componente hídrico de la Bahía de Puerto Varas del Lago Llanquihue y la pérdida de valor recreativo del área involucrada. La sentencia dictada en contra de ESSAL señaló que las descargas eran un hecho reiterado desde el año 2010, existiendo una negligencia constante de ESSAL en la operación de sus plantas de aguas servidas y sistemas de alcantarillado, así como una demora en el desarrollo de medidas comprometidas para mejorar esas deficiencias (Tercer Tribunal Ambiental, 2019).

Eventos similares fueron denunciados a partir de agosto de 2018 por comunidades

¹⁹ Tomando, por razones comparativas, como tasa de cambio el valor vigente en junio de 2017 de 1 dólar estadounidense (US\$ = 664.4 pesos chilenos (\$).

²⁰ 2° Juzgado Civil de Puerto Montt, Causa Rol C-2962-2019.

indígenas y vecinales de la comuna de Ancud, quienes señalaron que desde la planta de tratamiento de aguas servidas de ESSAL se efectuaban descargas de bio-sólidos y excrementos a cauces de ríos del sector, junto con un deficiente manejo de lodos y la existencia de emisarios submarinos con roturas en la bahía de Ancud. Estos eventos afectaron el medio ambiente circundante y las actividades y la salud de la población, motivando incluso la evacuación de alumnos de los colegios ubicados en el sector y motivando la formulación de cargos en contra de ESSAL por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA, 2019).

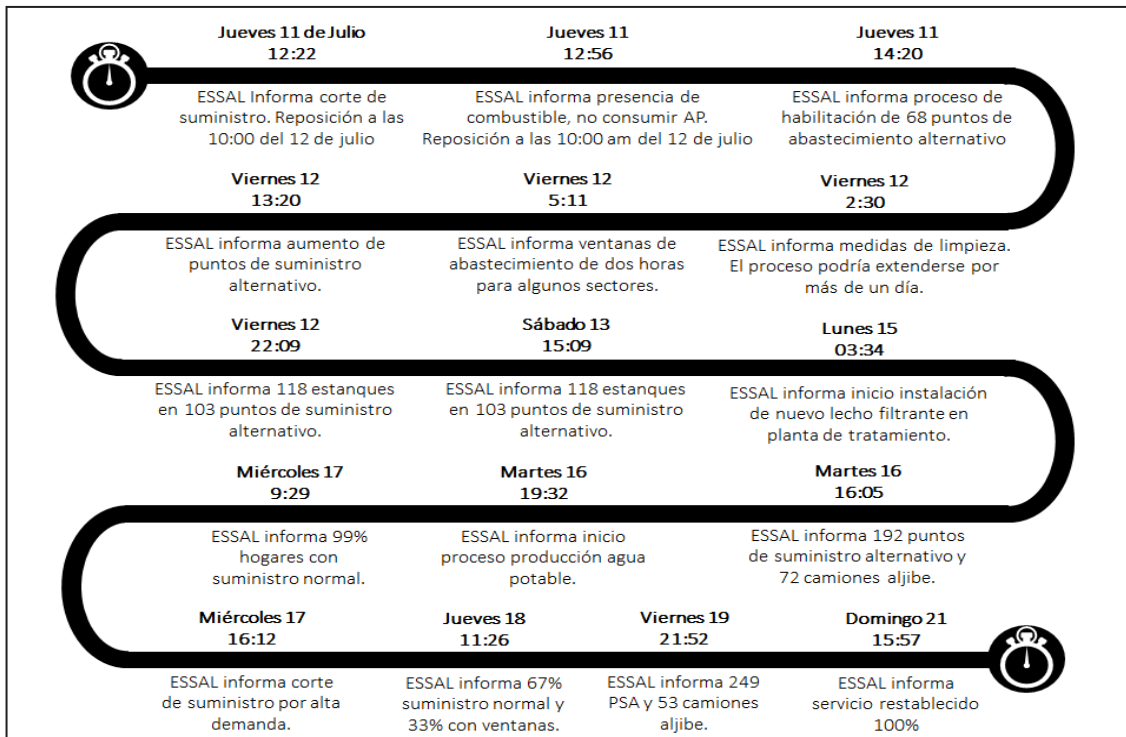
La Crisis Sanitaria de Osorno

El caso más reciente y significativo de infracciones imputables a la ESSAL se produjo hace en la ciudad de Osorno entre los días 11 y 21 julio de 2019. En esta ocasión, cerca de 140.560 habitantes fueron afectados por cortes de suministro en los servicios de agua potable cuya prestación se encontraba a cargo de la empresa. El hecho de no contar con servicios de agua potable ni alcantarillado durante diez días puso en serio riesgo la salud de la población al impedir actividades básicas de saneamiento, aseo e higiene personal y la evacuación de aguas servidas, favoreciendo el aumento de enfermedades gastrointestinales, entre otras patologías, procediendo el Ministerio de Salud a decretar el 12 de julio de 2019 el estado de Alerta Sanitaria para toda la ciudad de Osorno (Ministerio de Salud, 2019). Además de la alerta sanitaria, las autoridades se vieron en la necesidad de activar una serie de protocolos de seguridad con carácter de emergencia a nivel comunal, provincial y regional.

La interrupción del suministro tuvo como origen el derrame en la madrugada del 11 de julio de cerca de 1.100 litros de petróleo en la planta de tratamiento de agua potable de Caipulli de ESSAL, provocando una falla mayor en el proceso de distribución de agua potable, alcanzando incluso el cauce del Río Rahue. El derrame fue provocado por el error del único operario a cargo de labores de carga de combustible del generador de la planta. Este generador presentaba constantes defectos de medición en sus niveles de llenado y debía ser ajustado precariamente, lo que es sintomático de las condiciones en que operaba el sistema de agua potable (Cámara de Diputados, 2020: 226). El uso de este tipo de generadores de energía correspondía a una opción de la empresa para abaratar costos de energía eléctrica en horarios de alta demanda (ICA Valdivia, 2019: 3). Debido a la falta de personal necesario y a la inexistencia de controles de seguridad permanentes, la empresa se percató del escurrimiento de combustible y contaminación de sus depósitos de agua sólo 12 horas después de ocurrido (ICA Valdivia, 2019: 3). Ante esta situación, el 11 de julio de 2019 ESSAL informó la necesidad de efectuar el corte del suministro, el cual planeaba reiniciar el viernes 12 a las 10.00 de la mañana. ESSAL notificó a la SISS la existencia de 68 puntos de abastecimiento alternativo mediante estanques y caminos aljibes. El día 12 de julio ESSAL comunicó la necesidad de extender el corte de suministro para efectuar labores de limpieza del combustible que habría afectado sus instalaciones, situación que finalmente duró hasta el martes 16 de julio aumentando el número de puntos de abastecimiento alternativo a 192, reforzados con más camiones aljibe (Cámara de Diputados, 2020). El miércoles 17, contando incluso con la presencia del Presidente de la República en la zona, se comunicó la restitución del suministro dándose por superada la crisis. No obstante, las plantas de ESSAL no

respondieron de buena manera, en parte por la turbiedad que permanecía en el río y la alta demanda, por lo que el suministro tuvo que ser interrumpido nuevamente en partes de la ciudad. Cerca de un tercio de la población de Osorno seguía entonces sin contar con suministro permanente, por lo cual se aumentaron los puntos de suministro alternativo a 249. Esta situación se extendió hasta el día domingo 21 de julio, cuando se logró restablecer el 100 por ciento del suministro permanente (Cámara de Diputados, 2020). La Figura N° 1 sintetiza el proceso de la crisis sanitaria en Osorno.

Figura N° 1. Cronograma de la Crisis Sanitaria causada por ESSAL



Fuente: Presentación de la SISS ante Comisión Especial Investigadora, 30 de septiembre de 2019.

Procedimientos de sanción y caducidad de la concesión sanitaria de ESSAL

Durante la emergencia, la SISS inició una investigación administrativa sobre los acontecimientos, que motivó la apertura de dos procedimientos: uno destinado a definir las sanciones y multas a aplicar (SISS, 2019c, 2019d); y otro para discutir la pertinencia de declarar la caducidad de la concesión sanitaria de ESSAL. Dentro de los incumplimientos imputables a la empresa, la SISS pudo constatar las siguientes infracciones: i) deficiencias en la calidad del servicio por suministro de agua potable sin cumplir las normas de calidad; ii) deficiencias en la continuidad del servicio por ejecución de dos cortes no programados (11 a 17 de julio y 17 y 21 de julio de 2019); iii) haber puesto en peligro la salud de la generalidad de la población (97,9% en el primer

corte y 50,6% en el segundo) por no haber ejecutado medidas preventivas y correctivas adecuadas y efectivas; v) haber infringido obligaciones relacionadas a procedimientos para atención de emergencias y otorgamiento de abastecimiento alternativo; vi) haber entregado información manifiestamente errónea a las autoridades y a la población en cuanto a las causas de los cortes y a la estimación del tiempo de reposición; y vii) incumplimiento de instrucciones de la autoridad sanitaria (SISS, 2019c). El Informe Especial de Investigación evacuado dentro de este procedimiento sancionatorio expuso que la empresa actuó de forma negligente, que las emergencias seguidas y reiteradas experimentadas “constituyen las mayores de que se tenga registro desde el comienzo del actual régimen de servicios sanitarios, en términos de duración, clientes y población afectada que haya sido ocasionada por acciones de total responsabilidad de la empresa concesionaria” (SISS, 2019e: 50), y que “desatada la crisis, la empresa desplegó con lentitud el sistema de reparto alternativo previsto [...] y entregó sucesivamente información incierta respecto de la crisis” (SISS, 2019e: 50).

Las sanciones que la SISS puede por ley aplicar a ESSAL en este caso son las establecidas en el artículo 11 de la Ley N° 18902, que van desde 1 a 10.000 UTA (US\$ 757 a 7,57 millones) por infracciones relativas a la calidad del servicio, infracciones que afecten la salud de la población y/o generalidad de los usuarios, incumplimientos de plan de desarrollo, entre otras²¹. Una vez aplicada la multa, ésta puede ser reclamada en sede administrativa y luego judicialmente en sede civil. No obstante, como se puede apreciar de lo expuesto en apartados anteriores, pese a la gravedad de los hechos escasamente se suelen aplicar sanciones significativas. Esto nos permite cuestionar si existe un criterio real de proporcionalidad entre incumplimiento y sanciones, y si éstas últimas cumplen en general un papel disuasivo o si fomentan por el contrario una cultura infraccional por parte de las empresas. Esta falencia no sólo se explica a partir de un régimen sancionatorio débil, sino que debe entenderse en relación con la existencia de una entidad fiscalizadora –la misma SISS– que carece del personal y de recursos mínimos y, por ende, de capacidad para cumplir efectivamente dicha función. Un dato que deja en evidencia las carencias de la SISS es que sólo cuenta con alrededor de 200 funcionarios y 48 fiscalizadores sanitarios para el desarrollo de sus labores en terreno en todo el país, lo que da un promedio de tres fiscalizadores por región y un vehículo por región (MOP, 2019c; Cámara de Diputados, 2020: 14). Por ello es por lo que, en la práctica, el control queda delegado a y radicado en las propias empresas concesionarias.

La sanción más gravosa que contempla el sistema sancionatorio sanitario es la caducidad de la concesión²². Su aplicación procede excepcionalmente respecto de las concesiones en explotación, en tres casos: a) incumplimiento de las condiciones de prestación del servicio público establecidas legalmente o por el decreto de concesión; b) incumplimiento del programa de desarrollo; y c) incumplimiento de convenios de cobro o requisitos de transferencia de explotación de la concesión. La caducidad de la concesión

21 De acuerdo al art. 11° de la Ley 18902, las multas pueden ascender a) de 1 a 50 UTA por infracción a la calidad del servicio; b) de 51-1000 UTA por infracciones que afecten la salud de la población y/o generalidad de los usuarios; c) de 1-100 UTA por incumplimiento de instrucciones de la SISS; d) de 51-500 UTA por entrega de información falsa o manifiestamente errónea; e) de 51-10.000 UTA por incumplimiento de plan de desarrollo; y, f) de 51-1000 UTA por entrega o uso de información privilegiada (Gobierno de Chile, 1990).

22 Artículo 26° LGSS (MOP, 1988a).

es declarada mediante decreto del Presidente de la República previo informe técnico de la SISS, debiendo calificarse las causales tomando en consideración la gravedad de sus consecuencias y la reiteración de su ocurrencia. La caducidad declarada, afecta tanto al titular de la concesión como al titular del derecho de explotarla, en caso de que ésta se hubiese transferido, pudiendo el decreto que la declara ser reclamado judicialmente. Una vez declarada la caducidad, la SISS debe nombrar un administrador provisional del servicio y licitar la concesión y los bienes afectos a la concesión dentro del plazo de un año. Asimismo, debe proceder a hacer efectivas las garantías de cumplimiento del programa de desarrollo y de las condiciones del servicio²³.

De acuerdo con lo informado por la SISS, desde el año 2014 la aplicación de la caducidad de la concesión sanitaria ha sido discutida en el marco de 12 sumarios sanitarios. En ninguno de ellos se aplicó finalmente la caducidad. Históricamente esta sanción ha sido aplicada sólo en tres ocasiones: La primera de ellas afectó a la Empresa de Servicios Sanitarios Aguacor S.A. en junio de 2003 y su concesión sanitaria en la comuna de Coronel por no constituir las garantías de fiel cumplimiento del programa de desarrollo (MOP, 2003). La segunda afectó a la Empresa de Agua Potable Los Molles S.A. en abril de 2012 por el mismo motivo (MOP, 2012); y la tercera a la Empresa de Servicios Sanitarios de la Estación S.A. por declararse en quiebra, ante lo cual se nombró un administrador provisional. Se puede advertir entonces, que ninguno de estos casos se vincula directamente a problemas en la calidad y condiciones de la prestación del servicio. En diversas ocasiones tanto el Senado, la Cámara de Diputados como particulares han requerido el pronunciamiento de la SISS para que evalúe la posibilidad de caducar una concesión otorgada ante la ocurrencia de graves irregularidades. En específico, tratándose de explotadores de concesiones de titularidad de ECONSSA, la SISS junto con exponer que a su juicio no se dan los supuestos de gravedad para proponer la medida, ha señalado que no es dable prever que un nuevo operador o el Estado pueda razonablemente mejorar los niveles de servicio que entrega el actual explotador (SISS, 2008, 2009, 2015b).

Lo cierto es que las infracciones cometidas por ESSAL tienen la entidad necesaria para que la SISS recomiende su caducidad, resultando difícil imaginar que otro escenario de incumplimientos debe verificarse para que ella proceda²⁴. Las deficiencias en la calidad del servicio sanitario afectaron a la generalidad de la población durante 11 días poniendo en riesgo su salud y repercutiendo en el normal desarrollo de la comunidad y causando la alerta de las autoridades del sector y del país. Esto se ve agravado ya que ESSAL no ejecutó medidas preventivas, correctivas adecuadas y efectivas para hacer frente al corte prolongado de su tipo de cambio del dólar observado a 11 de agosto de 2020 por el Banco Central correspondiente a \$796,58 pesos chilenos ministro, habiendo infringido instrucciones de la SISS y entregando información errónea. Una vez notificados los cargos, ESSAL presentó sus descargos a la SISS, señalando que se trata de un hecho único y puntual en la historia de la concesión, anunciando inversiones por más de US\$

²³ Artículos 27° y 28° LGSS (*Id.*).

²⁴ En este sentido el Informe de la Comisión Investigadora Especial sobre la crisis de Osorno, al solicitar la declaración de caducidad de la concesión de ESSAL expuso que "Llama la atención que una crisis sanitaria, como la vivida por los habitantes de la ciudad de Osorno, no tenga una reacción contundente de la máxima autoridad nacional. Los hechos ocurridos, la extensión en el tiempo de los mismos, las reacciones indignadas de las autoridades, incluidas las del Presidente y Superintendente, ante la grave crisis vivida, no son proporcionales con las sanciones establecidas" (Cámara de Diputados, 2020: 231).

194 millones (El Dínamo, 2019, SISS, 2020), lo que ha sido recogido por el Ministro del MOP como argumento para calmar el clamor de caducar la concesión (La Tercera, 2019). Lo preocupante es que esta opinión del Ministro puede implicar un prejuizamiento respecto del procedimiento en curso, teniendo en cuenta que se trata del superior jerárquico de la SISS²⁵. Otra de las acciones adoptadas –esta vez directamente por el Grupo Suez, que controla a la empresa de ESSAL,– en el marco del procedimiento de caducidad fue solicitar a la SISS la inmediata suspensión del procedimiento, alegando infracciones al debido proceso y la puesta en peligro de la seguridad jurídica de las inversiones en Chile, abriendo la vía a someter una eventual controversia ante el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones del Banco Mundial (CIADI) (El Mercurio, 2020). Esta solicitud de suspensión fue rechazada por la SISS en julio de 2020 (Diario Financiero, 2020).

El 12 de agosto de 2020 la SISS dictó resolución en el procedimiento administrativo de sanción, aplicando en contra de ESSAL una multa por 2.720 UTA (poco más de US\$ 2 millones) por los cortes de suministro en Osorno, manteniéndose aún pendiente la resolución del expediente de caducidad (SISS, 2020). Este monto representa la multa más alta cursada en su historia por la SISS, y fue rápidamente calificada por ESSAL como desmedida y “carente de precedentes a nivel de industria en los últimos años, en momentos en los cuales la necesidad de reactivación económica y generación de empleos son prioritarios en medio de los impactos por la pandemia del COVID-19” (ESSAL, 2020b). De acuerdo con ESSAL, la sanción impuesta tampoco tomaría en consideración los desembolsos realizados por la empresa en razón de los acuerdos de compensación alcanzados con los clientes afectados, por lo que estudiaría la posibilidad de interponer los recursos que la regulación contempla en contra de dicha sanción (ESSAL, 2020b).

Otros acontecimientos relevantes

En paralelo a la tramitación de los procedimientos sancionatorios, se inició un procedimiento voluntario colectivo (PVC) en el marco del Servicio Nacional del Consumidor (SERNAC) a fin de que ESSAL compensara en parte a los clientes residenciales afectados (SERNAC, 2019). En total, las compensaciones habrían llegado a \$63.250 por cliente (US\$ 79.4²⁶) según las cifras expuestas por el SERNAC (Cámara de Diputados, 2020). Entre el 12 y el 19 de julio de 2019, particulares y organizaciones de la sociedad civil como la Unión Comunal de Juntas de Vecinos de Osorno, la Unión Comunal de Juntas de Rurales de Osorno, la Corporación Rahue y la Red Ciudadana de Osorno presentaron en contra de ESSAL y de la SISS ocho recursos de protección ante la Corte de Apelaciones de Valdivia. Los recursos fueron acogidos el 16 de septiembre de 2019 en atención a la afectación que la interrupción del servicio causó a garantías constitucionales relativas al derecho a la vida (integridad física y psíquica) y a vivir en

²⁵ En el mundo bursátil, empresas como LarrainVial confían en que no caducará y que “no hay motivo para preocuparse por Essal en este momento, ya que la compañía ha cumplido con el plan de inversión y las sanciones pasadas impuestas por la SISS, dos comportamientos claves que tendrían que romperse para que se revocara la concesión” (El Mercurio, 2019).

²⁶ Al tipo de cambio del dólar observado a 11 de agosto de 2020 por el Banco Central, correspondiente a \$796,58 pesos chilenos.

un medio ambiente libre de contaminación (ICA Valdivia, 2019). La presión y el malestar ciudadano con la empresa llevó a que en la Consulta Ciudadana sobre una posible nueva constitución realizada el 12 de enero de 2020, la Municipalidad de Osorno incluyera una pregunta sobre si se estaba de acuerdo con poner fin a la concesión actual de ESSAL en la ciudad. La opción SÍ obtuvo un 90 por ciento de los votos, contra sólo un 6,7 por ciento que votó por la opción NO (Municipalidad de Osorno, 2020)²⁷. Los resultados de esta consulta no son vinculantes ni para el gobierno ni para la SISS, pero sí constituyen un dato relevante a considerar en la decisión final que se adopte. Un primer síntoma de lo anterior fue la comunicación realizada por el Directorio de la matriz de ESSAL, Aguas Andinas, de que pondría a la venta su participación directa e indirecta en la empresa (Aguas Andinas, 2020a). En septiembre de 2020 Aguas Andinas comunicó haber alcanzado pleno acuerdo con la empresa canadiense Algonquin Power & Utilities Corp. para la venta total de sus derechos en ESSAL (53,51% del total accionario) por un valor de US\$ 92,3 por acción (Aguas Andinas, 2020b).

Otra de las consecuencias de la crisis sanitaria fue la decisión de la Cámara de Diputados de formar una Comisión Especial Investigadora en relación con el accionar de los órganos públicos ante la emergencia. El informe de la Comisión, de 29 de enero de 2020, fue aprobado por siete votos contra cuatro en el seno de la instancia especial. En él se estipularon medidas a corto, mediano y largo plazo, entre ellas: i) solicitar al Presidente de la República decretar la caducidad de la concesión sanitaria de ESSAL; ii) fortalecer la SISS para que pueda desarrollar con mayores y mejores condiciones sus labores de fiscalización; iii) mejorar el sistema de sanciones y tarifas sanitarias; y, iv) solicitar el inicio de un sumario administrativo por parte de la Contraloría General de la República respecto del actuar de la SISS ante la crisis. En el informe de la Comisión se expone que durante la emergencia la SISS fue incapaz de fiscalizar a la empresa sanitaria, limitándose a acoger la información que ESSAL le reportaba, sin posibilidades reales de impugnar sus propuestas, lo que derivaría de la falta de condiciones técnicas o logísticas o por incumplimiento de deberes funcionarios en cuanto a supervisión y fiscalización eficaz (Cámara de Diputados 2020: 213). Un punto relevante del informe fue que, como propuesta a largo plazo, planteó "considerar las bases para un nuevo modelo de administración del sistema de provisión de agua potable que vaya transitando desde un sistema concesionado a un sistema público estatal y municipal" (Cámara de Diputados, 2020: 235), en el marco y considerando el reconocimiento del derecho humano al agua potable como un derecho humano. No obstante lo relevante de estas propuestas contenidas en este informe, no son vinculantes ni para la SISS ni para el Gobierno, al igual que los resultados de la votación comunal.

Discusión y conclusiones: es el sistema sanitario chileno un modelo a replicar o evitar?

Las deficiencias anotadas en la gestión de los servicios sanitarios de agua potable y alcantarillado no son un tema reciente y suelen ser discutidas cada vez que se genera

²⁷ Según datos de la Municipalidad de Osorno se contabilizaron un total de 17.124 votantes, 89,5 por ciento de los cuales votaron a favor de que Chile tenga una nueva Constitución, siendo la opción de una Convención Constituyente la instancia de elaboración prevalente, con un 66,8 por ciento de los votos, contra un 27,8 por ciento, que votó por la Convención Mixta Constitucional.

un problema mayor. Ejemplo de ello es el denominado “Informe de la Comisión Especial Investigadora de la Cámara de Diputados referida al rol de la SISS y Econsa en relación con los incumplimientos de la empresa Aguas del Valle” de 2016. Las conclusiones centrales de este informe apuntaban a la necesidad de: i) modificar la ley orgánica de la SISS; ii) avanzar hacia mayor transparencia y participación ciudadana en procesos de sanción y fijación tarifaria; iii) revisar y modernizar los actuales procedimientos de fiscalización de calidad del servicio incluyendo parámetros de determinación de gravedad y reiteración en relación a las causales de caducidad; iv) ampliar las facultades del Presidente de la República para decretar caducidad tanto de concesión como de contratos de operación; v) establecer la obligatoriedad de las sanitarias de ejecutar las inversiones requeridas y aumento de multas en caso de incumplimiento, entre otras materias (Cámara de Diputados, 2016: 123-124). Como consecuencia del Informe de la Comisión se presentó un proyecto de ley para modificar la regulación sanitaria, el que a la fecha de escribirse este trabajo no ha tenido avances significativos ni ha sido aprobado (Cámara de Diputados, 2016b).

Eventos de contaminación y corte de suministro como los de Osorno, al igual que los acontecidos con anterioridad en otras ciudades como Santiago, Valparaíso y Ovalle, visibilizan las debilidades del sistema de fiscalización y sanción sanitario y las falencias generales del actual modelo de gestión monopólico y privatizado de los servicios de agua potable y saneamiento urbanos, el que en un 90 por ciento se encuentra en manos de tres grupos económicos multinacionales. Esta situación ha sido reconocida por las propias autoridades sectoriales (SISS y MOP), quienes han expresado que su dotación y capacidad es insuficiente para cumplir con su función legal de fiscalización. A causa de ello, el control del cumplimiento de las condiciones asociadas a la calidad y estándar de funcionamiento y provisión del servicio depende y queda radicado en las empresas sanitarias a fiscalizar. Las fiscalizaciones suelen ser pobres, condicionadas a la información aportada por la empresa y no logran prevenir la ocurrencia de infracciones y sucesos como los verificados en Osorno, dejando a la población sometida a un constante riesgo y en estado de indefensión. Una vez ocurrida la crisis, la reacción de las empresas demuestra ser ineficiente, equívoca y negligente, centrada en evitar o atenuar futuras responsabilidades. La respuesta de las instancias públicas, por su parte, depende del accionar de las empresas sanitarias sin posibilidad de tomar acción directa en la gestión de los sistemas de suministro de agua potable y alcantarillado a corto o mediano plazo. El sistema sancionatorio se encuentra desactualizado y las multas que se aplican no se condicen con la entidad de la infracción ni con los montos de las ganancias de las empresas prestadoras. Por ende, no cumple las funciones de prevención especial ni general, que son el fundamento de todo sistema sancionatorio. Las medidas correctivas y las inversiones suelen realizarse o proponerse de modo reactivo, sólo una vez que los incumplimientos quedan en evidencia. Así lo demuestra el caso de ESSAL y su millonario plan de inversión propuesto post crisis. A esto se suma que las instancias de impugnación de las sanciones en sede, tanto administrativa como judicial, han permitido la rebaja significativa de las multas impuestas. La caducidad de la concesión sanitaria –máxima sanción dentro del sector– si bien ha sido discutida en variadas instancias, se ha aplicado sólo excepcionalmente y en ninguno de los casos por infracciones relacionadas a la calidad de la prestación de los servicios.

Los argumentos que suelen ser la base para defender el aparente éxito de la gestión privatizada de los servicios sanitarios de agua potable y alcantarillado urbanos en

Chile resultan ser insostenibles. En primer término, la expansión de la cobertura a cifras cercanas al 100 por ciento –uno de sus rasgos más destacados– se funda en la inversión previa realizada por el Estado y en una continuidad de la capacidad de gestión e inversión y de un nivel de cobertura de la población que ya existían antes de 1998. Por ello, de haberse mantenido la gestión de los servicios en manos públicas, lo más seguro es que el mejoramiento adicional de las cifras de cobertura igualmente se habría alcanzado. En segundo lugar, el aumento de cobertura verificado luego de la privatización ha repercutido en un incremento exponencial de las tarifas, ganancias y utilidades de las empresas sanitarias, al amparo de una ingeniería legal poco transparente y enfocada en el financiamiento pleno de las empresas prestadoras. Estos incrementos no han tenido como contrapartida un aumento equiparable en la inversión y reposición de infraestructura y de redes, lo que resultó en pérdidas cercanas a un tercio del agua que se produce y en la preeminencia de redes insalubres de cemento y asbesto, entre otros aspectos notables que demuestran la falta de cumplimiento con los programas de desarrollo de inversión comprometidos. Esto resulta sumamente preocupante si consideramos los problemas de acceso al agua potable causados por el sistema de apropiación y de derechos de propiedad en vigor y los previstos efectos del cambio climático sobre la disponibilidad de agua para los próximos años. Por último, la privatización de los servicios de agua potable y alcantarillado no ha implicado un incremento en la eficiencia y productividad de las empresas sanitarias –uno de los argumentos centrales en favor de su privatización (Lobina y Hall, 2000)– sino que, contrariamente, ha causado su detrimento.

Estos aspectos muestran que entregar la gestión de servicios públicos esenciales como los de agua potable y saneamiento a empresas privadas organizadas como sociedades anónimas –que, por definición buscan la generación y maximización de utilidades a corto plazo para repartirlas entre sus socios– no asegura una mejor y más eficiente gestión, profundiza una visión del agua como bien económico de consumo y reduce al ciudadano a un mero consumidor de mercancías (Castro, 2007). Dentro de esta concepción, el acceso al agua queda sujeto a las lógicas del mercado y la inversión necesaria para mejorar la infraestructura y el servicio condicionada a la obtención de ganancias –en ocasiones desmedidas– en desmedro de la seguridad y la salud de la población. En Chile, esta visión se encuentra arraigada en el Código de Aguas de 1981 y en la vigente Constitución Política de 1980, que asegura el derecho de propiedad privada sobre los derechos de aprovechamiento de aguas (las empresas sanitarias deben detentarlos para prestar su servicio) sin garantizar el acceso a los servicios básicos de agua potable y alcantarillado a la población. Este modelo sanitario suele alejarse de un enfoque de gestión enfocado en los derechos humanos y sociales, contrariando la tendencia marcada por las Naciones Unidas (ONU) a reconocer el acceso al agua y al saneamiento como un derecho humano básico y primordial para garantizar una vida digna y el disfrute de los restantes derechos fundamentales (ONU, 2002, 2010, 2017; Heller, 2017; Contreras y Schönsteiner, 2017). La protección y respeto de estos derechos constituye una obligación para los Estados, los que deben adoptar medidas positivas para su garantía, pero también para las empresas prestadoras, de acuerdo con los Principios Rectores aprobados por las Naciones Unidas (ONU, 2011). Los hechos expuestos denotan que tanto el Estado chileno como las empresas sanitarias se encuentran lejos de los estándares expresados en los instrumentos de derecho internacional sobre derechos humanos. Esto responde a una actitud generalizada del gobierno chileno de incumplir sus obligaciones internacionales en materia de derechos

humanos, dando prioridad a proyectos de desarrollo económico por sobre los derechos humanos al agua, el saneamiento y la salud, tal como lo ha expresado recientemente el Relator Especial de la ONU sobre los derechos humanos al agua y al saneamiento (ONU, 2020).

Como respuesta a estos problemas es que las reflexiones finales del informe de la Comisión Investigadora de la Cámara de Diputados de Chile, surgida tras la crisis sanitaria de Osorno, apuntaron a superar el modelo de gestión privatizado avanzando hacia un modelo de administración estatal/municipal y reforzar un rol activo del sector público en materia de fiscalización y coordinación (Cámara de Diputados, 2020: 235-237). Esto sería posible mediante la adquisición accionaria total o parcial de las actuales empresas sanitarias o la caducidad negociada o por incumplimiento de las concesiones y/o contratos de transferencia de estas para luego entregar su administración a entidades públicas. En la práctica esta labor podría ser asumida por la empresa pública ECONSSA o bien por empresas municipales, como actualmente lo hace la entidad municipal Servicios Municipal de Agua y Alcantarillado de Maipú (SMAPA) u otras de escala regional o provincial según sea el caso. Estas propuestas, generadas luego de años de una gestión privatizada de estos servicios, son sintomáticas del negativo diagnóstico de sus resultados prácticos y buscan contribuir a la discusión y construcción de una agenda pro-pública en materia de servicios sanitarios de agua potable y alcantarillado, que considere el reconocimiento del derecho humano al agua potable como un derecho humano.

El avance de este tipo de propuestas ligadas a la “desprivatización” o recuperación pública de los servicios sanitarios responde a un fenómeno global que se expresa en 311 casos documentados entre 2000 y 2019 en ciudades como Acra, Atlanta, Berlín, Buenos Aires, París, Lagos y Maputo (Kishimoto *et al.*, 2019). En general, se postula que los sistemas de gestión pública se vinculan a la promoción del bienestar de la población y a una gestión y control democrático y desmercantilizado del agua, concebida como bien común y derecho humano (Castro, 2007; Kishimoto, 2016; McDonald, 2018; Kishimoto *et al.*, 2019). Entre los beneficios asociados al control público de los servicios básicos se suele incluir una mayor transparencia y mayores niveles de inversión, un mejor acceso para población vulnerable y la rebaja de tarifas, entre otros temas (Kishimoto *et al.*, 2019; McDonald y Swyngedouw, 2019). No obstante, muchos de los casos en cuestión responden a la necesidad de que el sector público se haga cargo de estos servicios ante el escaso interés privado, fallas en la gestión, aumento de tarifas, etc. y no necesariamente a una aspiración de avanzar hacia un control más democrático y participativo del agua o a su desmercantilización (Hall *et al.*, 2013; Lobina, 2017; Mc Donald, 2018; Mc Donald *et al.*, 2019). Sucede también que los procesos de recuperación pública a veces no prosperan debido a trabas institucionales, legales y/o políticas (March *et al.*, 2019) y que en ocasiones los casos “exitosos” no cumplen las expectativas ni reportan los beneficios y resultados esperados. Esto, ya sea porque reproducen finalmente las falencias del sistema que buscan superar (Terhorst *et al.*, 2013; Lobina, 2015; McDonald, 2018) o bien debido a la serie de problemas que deben afrontar, como la judicialización ante instancias nacionales e internacionales por término anticipado de contratos de concesión, entrega de activos degradados por parte de las empresas privadas, deficiente acceso a la información operacional, entre otros problemas (Hall, 2001; Castro, 2007; Kishimoto, 2016; Kishimoto *et al.*, 2019; McDonald *et al.*, 2019).

Es últimos aspectos apuntados reflejan con claridad otros riesgos asociados con

la privatización de los servicios públicos de agua y saneamiento: las contiendas judiciales iniciadas por parte de las empresas privadas cuando se ven amenazadas con la terminación o caducidad de las concesiones. Una vez privatizados los servicios, su recuperación en manos públicas puede resultar sumamente costosa. Dentro de la región, Bolivia y Argentina han sido testigos de cómo –luego de procesos fallidos de privatización fomentados por el Banco Mundial (Banco Mundial, 1990, 1998)– las empresas multinacionales han obtenido victorias legales e indemnizaciones cuantiosas (Lozano, 2013; Echaide, 2017). En el caso de ESSAL, esta dinámica podría repetirse si el Grupo Suez persevera en la posibilidad de acudir ante instancias de arbitraje internacional como el CIADI, manifestada con ocasión del procedimiento de sanción y caducidad llevado en su contra. Con base en estos antecedentes y en las experiencias reseñadas, podría pensarse que la privatización de los servicios de agua potable y saneamiento es una tendencia que debería ir en retirada y que los gobiernos buscarán evitar, tanto en Latinoamérica como en otros lugares. Sin embargo, se proyecta que la participación privada en el sector seguirá siendo promovida y posiblemente aumente (Bakker, 2013; Wu *et al.* 2016). Esto, especialmente donde se conjuguen gobiernos reticentes o con escasa capacidad financiera para realizar las inversiones necesarias para extender y mejorar los servicios, con el interés de privado –particularmente fondos de pensiones, fondos soberanos y capitales privados– en inversiones de rendimiento estable y de bajo riesgo a largo plazo (Andrade *et al.*, 2018). El caso más cercano y patente al momento de escribir este artículo es el de Brasil, donde a instancia del gobierno del Presidente Jair Bolsonaro el Senado aprobó recientemente la Ley N° 14026, que actualiza el marco legal de saneamiento básico existente (Brasil, 2020). Esta ley busca facilitar los procesos de privatización del agua por medio de concesiones de servicios y uno de sus objetivos inmediatos es la privatización de la Compañía Estatal de Agua y Saneamiento de Río de Janeiro (CEDAE), cuyo primer paso ya había sido dado por el Gobierno del Estado de Río de Janeiro en 2017 mediante la promulgación de la Ley N° 7.529/2017 que autoriza la venta del 100 por ciento de las acciones de esta empresa (Brasil, 2017).

El caso brasilero, así como la venta por parte del Grupo Suez de ESSAL al consorcio canadiense Algonquin y sus amenazas de concurrir al CIADI, indican que los grupos e intereses económicos involucrados en el rentable “negocio” sanitario no se limitarán a observar pasivamente el avance de las iniciativas pro públicas. Cada vez que vea la oportunidad, el imperio contraatacará (McDonald, 2018), sin importarle demasiado el contexto puntual –como la actual pandemia– a fin de actuar en beneficio de sus intereses. La información expuesta sobre el caso chileno permite poner en duda y en perspectiva la prometida mayor eficiencia e inversiones presagiadas por los redentores de la privatización, así como sus riesgos, desmitificando algunos de los aspectos centrales que suelen ser usados para su posterior extensión a otras realidades. Esperamos que las lecciones del caso chileno aquí examinadas aporten argumentos al debate para cuestionar y resistir la reproducción de sus lógicas y estimular el desarrollo teórico y de estrategias políticas para la elaboración y aplicación de alternativas des y post privatizadoras para Chile y la región. En el caso de Chile, los resultados del próximo plebiscito de 25 de octubre de 2020 –en el cual se votará el inicio de un proceso constituyente para generar una nueva Constitución que reemplace a la vigente, promulgada durante la Dictadura– se presenta como una instancia propicia para sentar las bases de un nuevo modelo de gestión de los servicios de agua potable y alcantarillado y del agua en general, donde el bien común y los derechos humanos y sociales primen sobre el interés económico corporativo y la propiedad privada.

Referencias

Aguas Andinas (2020a), "Hecho esencial comunicado por Aguas Andinas S.A. al Director de la Comisión de Mercado Financiero el 22 de enero de 2020", Santiago de Chile: Aguas Andinas. Disponible en: http://www.cmfchile.cl/sitio/aplic/serdoc/ver_sgd.php?s567=7c6dc9118ecd40448fd4e342129fa97eVFdwQmVVMUVRWGHOUkVGNFRrUnJNVTVSUFQwPQ==&secuencia=-1&t=1579774483). Consultado en agosto de 2020.

Aguas Andinas (2020b), Hecho esencial comunicado por Aguas Andinas S.A. al Presidente de la Comisión para el Mercado Financiero de 11 de septiembre de 2020, Santiago de Chile: Aguas Andinas. Disponible en: http://www.cmfchile.cl/sitio/aplic/serdoc/ver_sgd.php?s567=2ff1309cf8343f49d9ac4d88518ed204VFdwQmVVMUVRVFZOUkUwMVRrUIZNMDICUFQwPQ==&secuencia=-1&t=1599827022). Consultado en septiembre de 2020.

Alegría Calvo, María Angélica y Eugenio Celedón Cariola (2006), Historia del Sector Sanitario Chileno. De la gestión estatal hasta el proceso de privatización, Ginebra: Instituto de Investigación de las Naciones Unidas para el Desarrollo Social.

Andrade, Isabel, Carlos Oliveira Cruz y Joaquim Miranda Sarmiento (2018), "Renegotiations of water concessions: Empirical analysis of main determinants", Journal of Water Resources Planning and Management, Vol. 144, N° 11, 04018073.

Baer, Madeline (2014), "Private water, public good: water privatization and state capacity in Chile", Studies in Comparative Development, Vol. 49, N° 2, págs. 141-167.

Bakker, Karen (2007), "The 'Commons' versus the 'Commodity': Alter-globalization, Anti-privatization and the Human Right to Water in the Global South", Antipode, Vol. 39, N° 3, págs. 430-455.

Bakker, Karen (2013), "Neoliberal versus postneoliberal water: geographies of privatization and resistance", Annals of the Association of American Geographers, Vol. 103, N° 2, págs. 253-260.

Banco Mundial (2004), Water Resources Sector Strategy: strategic directions for World Bank engagement, Washington, DC: World Bank.

Banco Mundial (1998), "Implementation Completion Report Bolivia, Major Cities Water Supply and Sewerage Rehabilitation Project, Credit 2187-BO", Washington, D.C.: World Bank. Disponible en: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/598871468743808386/pdf/multi-page.pdf>. Consultado en enero de 2020.

Banco Mundial (1997), "Toolkits for private participation in water and sanitation", Washington, D.C.: World Bank.

Banco Mundial (1990), "Major Cities Water Supply and Sewerage Rehabilitation Project", Washington, D.C.: World Bank.

Bauer, Carl J. (2004), Canto de Sirenas: El derecho de aguas chileno como modelo para

reformas internacionales, Bilbao: Bakeaz.

Bauer, Carl J. (2002), Contra la Corriente: privatización, mercados de agua y el Estado en Chile, Santiago de Chile: LOM Editores.

Brasil – Presidencia de la República (2020), “LEI N° 14.026, DE 15 DE JULHO DE 2020”, Brasilia: Presidencia de la República. Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14026.htm. Consultado en agosto de 2020.

Brasil – Gobierno del Estado de Río de Janeiro (2017), “Lei 7529/17 | Lei n° 7529 de 07 de Março de 2017 do Rio de Janeiro”, Rio de Janeiro: Gobierno del Estado de Río de Janeiro. Disponible en: <https://gov-rj.jusbrasil.com.br/legislacao/436752518/lei-7529-17-rio-de-janeiro-rj>. Consultado en agosto de 2020.

Budds, Jessica (2020), “Securing the market: Water security and the internal contradictions of Chile’s Water Code”, Geoforum, Vol. 113, págs. 165-175.

Budds, Jessica (2009), “Contested H2O”: science, policy and politics in water resources management in Chile”, Geoforum, Vol. 40, N° 3, págs. 418-430.

Budds, Jessica (2008), “Whose scarcity? The hydrosocial cycle and the changing waterscape of La Ligua river basin, Chile”, en Michael K. Goodman, Maxwell T. Boykoff y Kyle T. Evered (Eds.), Contentious Geographies: environmental knowledge, meaning, scale, Farnham, Surrey, UK: Ashgate, págs. 59-68.

Butelmann, Andrea y Fernando Fuentes (2017), “Tarificación de empresas sanitarias y la moción parlamentaria que la modifica”, Revista Observatorio Económico, N° 114, págs. 4-6.

Cámara de Diputados (2020), “Informe de la Comisión Especial Investigadora del accionar de los órganos públicos para afrontar la emergencia producida por la contaminación de los sistemas de producción y provisión de agua potable de la comuna de Osorno”, Santiago de Chile: Cámara de Diputados. Disponible en: https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=53114&prmTipo=INFORME_COMISION. Consultado en mayo de 2020.

Cámara de Diputados (2016a), “Informe de la Comisión Especial Investigadora acerca del rol de la Superintendencia de Servicios Sanitarios y de la Empresa Concesionaria de Servicios Sanitarios S.A. (ECONSSA) respecto de los problemas generados por la empresa Aguas del Valle en el tratamiento y distribución de agua potable en la Región de Coquimbo”, Santiago de Chile: Cámara de Diputados. Disponible en: <https://www.camara.cl/legislacion/comisiones/informes.aspx?prmID=1020>). Consultado en junio de 2019.

Cámara de Diputados (2016b), “Proyecto de Ley que modifica la legislación aplicable a los servicios públicos sanitarios, en materia de servicios no regulados, de fijación tarifaria y de cumplimiento de planes de desarrollo por parte de los prestadores”, Boletín N° 10795-33, Santiago de Chile: Cámara de Diputados.

Campero, Cecilia, y Leila M. Harris (2019), “The legal geographies of water claims: Seawater desalination in mining regions in Chile”, Water, Vol. 11, N° 5, 886.

Castro, José Esteban (2007), "La privatización de los servicios de agua y saneamiento en América Latina", Nueva Sociedad, N° 207, págs. 94-112.

CMF – Comisión para el Mercado Financiero (2020), "Información sobre mayores accionistas", Santiago de Chile: CMF. Disponible en: www.cmfchile.cl. Consultado en agosto de 2020.

Conca, Ken (2006), Governing Water: Contentious Transnational Politics and Global Institutions Building, Cambridge, MA The MIT Press.

Delgado Schneider, Verónica Pía (2019), "Hacia un nuevo derecho de aguas: ambientalizado y resiliente", Revista de Justicia Ambiental, N° 11, págs. 77-83.

DGA – Dirección General de Aguas (2016), Atlas del Agua: Chile 2016, Santiago de Chile: DGA. Disponible en: <http://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/123456789/26705>. Consultado en enero de 2020.

Diario Financiero (2017), "Autoridad Sanitaria define obras prioritarias de plan por US\$ 700 millones contra crisis hídrica", Santiago de Chile, 17 de diciembre de 2019. Disponible en: <https://www.df.cl/noticias/empresas/construccion/auto-ridad-sanitaria-define-obras-prioritarias-de-plan-por-us-700/2019-12-17/202330.html>. Consultado en enero de 2020.

Diario Financiero (2020), "Golpe para Suez: SISS rechaza solicitud para ser parte del proceso de Essal", Santiago de Chile, 20 de julio de 2020. Disponible en: <https://www.df.cl/noticias/empresas/industria/golpe-para-suez-siss-rechaza-solicitud-para-ser-parte-del-proceso-de-essal/2020-07-20/124734.html>. Consultado en agosto de 2020.

Donoso, Francisco y Michael Hantke (2007), "Desarrollo de la política chilena sobre agua potable y saneamiento", Serie Estudios Socio/Económicos, N° 39. Santiago de Chile: Corporación de Estudios para Latinoamérica (CIEPLAN). Disponible en: <https://www.cieplan.org/wp-content/uploads/2019/12/serie-estudios-socioec-39.pdf>. Consultado en enero de 2020.

Domper Rodríguez, María de la Luz (2006), "Privatización del agua y empresas sanitarias de Chile", Serie Informe Económico, N° 173, Santiago de Chile: Libertad y Desarrollo.

Echaide, Javier (2017), "Demandas en el CIADI y el derecho humano al agua: ¿tratados de inversiones vs. derechos humanos?", International Law: Revista Colombiana de Derecho Internacional, Vol. 15, N° 31, págs 81-114.

El Dínamo (2019), "Essal presenta descargos a SISS para evitar caducidad y anuncia inversiones por \$155 mil millones", Santiago de Chile, 24 de septiembre de 2019. Disponible en: <https://www.eldinamo.cl/nacional/2019/09/24/essal-descargos-inversiones-siss-corte-agua-osorno/>. Consultado en enero de 2020.

El Mercurio (2019), "Crisis de Essal se siente en la bolsa y acciones caen", Santiago de Chile, 22 de julio de 2019. Disponible en: <http://www.elmercurio.com/Inversiones/Noticias/Analisis/2019/07/22/Crisis-de-Essal-se-siente-en-la-bolsa-y-acciones-de-Aguas-Andinas-caen.aspx>. Consultado en enero de 2020.

El Mercurio (2020), "Essal solicita inhabilidad de superintendente en proceso en contra de la firma", Santiago de Chile, 22 de junio de 2020. Disponible en: <https://www.elmercurio.com/inversiones/noticias/analisis/2020/06/22/essal-solicita-inhabilidad-de-superintendente-en-procesos--en-contra-por-corte-de-agua.aspx>. Consultado en julio de 2020.

ENGIE (2020), "Shareholder Structure at June 30, 2020", París: Engie S. A. Disponible en: <https://www.engie.com/en/shareholders/engie-share/shareholder-structure>. Consultado en julio de 2020.

Espinosa Sarria, Magaly y José Rodríguez Sandoval (2008), "Regulación y privatización de la provisión de los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de las aguas residuales: Chile un caso exitoso", ponencia presentada en las Semanas Temáticas, Tribuna del Agua, Exposición Internacional ExpoZaragoza, Zaragoza, España 24 de julio de 2008.

ESSAL (2020a), Memoria Anual 2019, Puerto Montt: ESSAL. Disponible en: <https://www.essal.cl/inversionistas/memorias/2019>. Consultado en mayo de 2020.

ESSAL (2020b), "Comunicado de prensa ante multa aplicada por parte de la SISS mediante Resolución Exenta N° 1422 de 12 de agosto de 2020", Puerto Montt: ESSAL. Disponible en: www.essal.cl. Consultado en mayo de 2020.

Fischer, Ronald D. y Pablo Serra (2004), "Efectos de la privatización de servicios públicos en Chile: Casos sanitario, electricidad y telecomunicaciones", Serie de Estudios Económicos y Sociales, REI-04-0179, Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Disponible en: <https://publications.iadb.org/es/publicacion/14998/efectos-de-la-privatizacion-de-servicios-publicos-en-chile-casos-sanitario>. Consultado en enero de 2020.

Fischer, Ronald D. y Pablo Serra (2007), "Efectos de la privatización de servicios públicos en Chile", Serie de Estudios Económicos y Sociales, CSC-07-009, Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Disponible en: <https://publications.iadb.org/es/publicacion/13691/efectos-de-la-privatizacion-de-servicios-publicos-en-chile>. Consultado en enero de 2020.

Fundación Amulén (2019), Pobres de Agua. Radiografía del agua rural de Chile: visualización de un problema oculto, Santiago de Chile: Fundación Amulén. Disponible en: <https://cambioglobal.uc.cl/proyectos/289-pobres-de-agua-radiografia-del-agua-rural-en-chile>. Consultado en enero de 2020.

Galilea, Víctor (2017), "La privatización y la situación actual de los servicios sanitarios en Chile", El Mostrador, Santiago de Chile, 16 de junio de 2017. Disponible en: <https://www.elmostrador.cl/noticias/opinion/2017/06/16/la-privatizacion-y-la-situacion-actual-de-los-servicios-sanitarios-en-chile/>. Consultado en enero de 2020.

Gobierno de Chile (1990), "Ley 18902. Crea la Superintendencia de Servicios Sanitarios", Santiago de Chile. Disponible en: https://www.bcn.cl/leychile/consulta/listado_n_sel?agr=1055. Consultado en enero de 2020.

Gómez-Lobo, Andrés y Miguel Vargas (2001), "La regulación de las empresas sanitarias en Chile: una revisión del caso de EMOS y una propuesta de reforma regulatoria", Documento de Trabajo N° 177, Departamento de Economía, Santiago de Chile: Universidad de Chile.

Hall, David (2001), "El Agua en manos públicas", Greenwich, UK: Public Services Internacional Research Unit (PSIRU), University of Greenwich.

Hall, David, Emanuele Lobina y Philipp Terhorst (2013), "Re-municipalisation in the early twenty-first century: water in France and energy in Germany", International Review of Applied Economics, Vol. 27, N° 2, págs. 193-214.

Heller, Léo (2017), "Informe del Relator Especial sobre el derecho humano al agua potable y al saneamiento", A/HRC/36/45. Disponible en: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G17/216/98/PDF/G1721698.pdf?OpenElement>. Consultado en enero de 2020.

ICA Santiago – Ilustrísima Corte de Apelaciones de Santiago (2018), "Sentencia Definitiva dictada en causa Rol N° 11.914-2017, de 4 de octubre de 2018".

ICA Valdivia – Ilustre Corte de Apelaciones de Valdivia (2019), "Sentencia Definitiva dictada en causa Rol N° 1867-2019, de 16 de septiembre de 2019".

ICA Valparaíso – Ilustrísima Corte de Apelaciones de Valparaíso (2020), "Sentencia Definitiva dictada en causa Rol N° 13983-2020, de 20 de julio de 2020".

INE – Instituto Nacional de Estadísticas (2018), "Síntesis de resultados Censo 2017", Santiago de Chile: INE. Disponible en: <https://www.censo2017.cl/descargas/home/sintesis-de-resultados-censo2017.pdf>. Consultado en enero de 2020.

IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change (2007), "Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático", Ginebra: IPCC. Disponible en: <http://bit.ly/2SNDJIm>. Consultado en enero de 2020.

IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change (2014), "Cambio climático 2014: Informe de síntesis. Resumen para responsables de políticas". Disponible en: <http://bcn.cl/1zi34>). Consultado en enero de 2020.

Kammeyer, Cora (2018), "Water is Connected to Every Major Global Risk We Face", Oakland, CA: Pacific Institute. Disponible en: <http://bcn.cl/246lf>. Consultado en enero de 2020.

Kishimoto, Satoko, Lavinia Steinfort y Olivier Petitjean (2019), The Future is Public: Towards Democratic Ownership of Public Services, Amsterdam: Transnational Institute. Disponible en: <https://futureispublic.org/>). Consultado en enero de 2020.

Kishimoto, Satoko (2016), Remunicipalization: A practical guide for communities and policy makers, Amsterdam: Transnational Institute. Disponible en: <http://www.blueplanetproject.net/waterjustice/wp-content/uploads/TK-PublicWater-Dec8->

Remun.pdf). Consultado en enero de 2020.

La Nación (2019), "ESSAL lidera promedio de sanciones por cliente en 5 años", Santiago de Chile, 20 de julio de 2019. Disponible en: <http://www.lanacion.cl/essal-lidera-promedio-de-sanciones-por-cliente-en-5-anos/>. Consultado en enero de 2020.

La Tercera (2019), "MOP advierte sobre riesgos de posible caducidad de concesión a Essal", (disponible en: <https://www.latercera.com/pulso/noticia/mop-advierte-riesgos-posible-caducidad-concesion-essal/769930/>).

Chiesa O Casagrande, Sofía e Ignacio Badal (2019), "Sanitarias y crisis hídrica: Se requieren inversiones por US\$10 mil millones al 2040", La Segunda, martes 3 de septiembre de 2019. Disponible en: <http://bit.ly/2v3Pxx7>. Consultado en enero de 2020

Lee, Terence R. y Andrei Jouravlev (1997), "Private participation in the provision of water services: alternative means for private participation in the provision of water services", Serie Medio Ambiente y Desarrollo, N° 2, Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Lobina, Emanuele (2015), "Calling for progressive water policies", en: Kishimoto, Satoko, Emanuele Lobina, y Olivier Petitjean (Eds.), Our Public Experience: The Global Experience with Remunicipalisation, Amsterdam: Transnational Institute, págs. 6-18.

Lobina, Emanuele (2017), "Water remunicipalisation: between pendulum swings and paradigm advocacy", en Sarah Bell, Adriana Allen, Pascale Hofmann, y Tse-Hui Teh, (Eds.), Urban Water Trajectories, Cham, Suiza: Springer International Publishing, págs. 149-161.

Lobina, Emanuele y David Hall (2000), "Public sector alternatives to water supply and sewerage privatization: case studies", International Journal of Water Resources Development, Vol. 16, N° 1, págs. 35-55.

Lozano Contreras, Fernando (2013), "El estado de necesidad y las cláusulas de emergencia contempladas en los APPRI: los casos argentinos ante el CIADI", Revista Española de Derecho Internacional, Vol. 65, N° 1, págs. 101-129.

Macpherson, Elizabeth y Erin O'Donnell (2015), "Desafíos para la gestión ambiental del agua en Chile: perspectiva australiana", Revista de Derecho Administrativo Económico, N° 21.

March, Hug, Mar Grau-Satorras, David Saurí y Erik Swyngedouw (2019), "The deadlock of metropolitan remunicipalisation fo water services management in Barcelona", Water Alternatives, Vol. 12, N° 2, págs. 360-379.

Marques, Rui Cunha (2011), Regulation of Water and Wastewater Services, Londres: IWA Publishing.

Mendez, Manuel, Manuel Prieto, y Milton Godoy (2020), "Production of subterranean resources in the Atacama Desert 19th and early 20th century mining/water extraction in The Taltal district, northern Chile", Political Geography, Vol. 81, 102194.

McDonald, David A. (2018), "Remunicipalisation: The future of water services?", *Geoforum*, Vol. 91, págs. 47-56.

McDonald, David A. y Erik Swyngedouw (2019), "The new water wars: struggles for remunicipalization", *Water Alternatives*, Vol. 12, N° 2, págs. 322-333.

Ministerio de Economía (1990), Ley 18885 Autoriza al Estado para Desarrollar Actividades Empresariales en Materia de Agua Potable y Alcantarillado, y Dispone la Constitución de Sociedades Anónimas para tal Efecto, Santiago de Chile. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar/imprimir?idNorma=30258&idParte=0>. Consultado en enero de 2020.

MOP – Ministerio de Obras Públicas (2019a). Exposición "Medidas para enfrentar la sequía", Comisión Especial sobre Recursos Hídricos, Desertificación y Sequía el 24 de septiembre de 2019, Santiago de Chile: MOP.

MOP – Ministerio de Obras Públicas (2019b), Exposición de Ministro de Obras Públicas realizada ante la Comisión de Obras Públicas de la Cámara de Diputados el 10 de julio de 2019, Santiago de Chile: MOP.

MOP – Ministerio de Obras Públicas (2019c), Exposición de Ministro de Obras Públicas realizada ante la Comisión de Obras Públicas de la Cámara de Diputados el 05 de agosto de 2019, Santiago de Chile: MOP.

MOP – Ministerio de Obras Públicas (2012), "Decreto N° 176 02 de abril de 2012 que declara caducadas las concesiones otorgadas a la Empresa de Agua Potable Los Molles S.A.", Santiago de Chile: MOP Disponible en: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1042280&buscar=176+->. Consultado en enero de 2020.

MOP – Ministerio de Obras Públicas (2003), "Decreto N° 662 de 30 de junio de 2003 que declara caducadas las concesiones otorgadas a la Empresa de Servicios Sanitarios AGUACOR S.A.". Santiago de Chile: MOP. Disponible en: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=214317&buscar=662+->. Consultado en enero de 2020.

MOP – Ministerio de Obras Públicas (1998), "Ley 19549 Modifica el Régimen Jurídico aplicable al Sector de los Servicios Sanitarios", Santiago de Chile: MOP. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar/imprimir?idNorma=92808&idParte=8893958&idVersion=1998-02-04>. Consultado en enero de 2020.

MOP – Ministerio de Obras Públicas (1988a), "DFL 382 LEY GENERAL DE SERVICIOS SANITARIOS", Santiago de Chile: MOP. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=5545>. Consultado en enero de 2020.

MOP – Ministerio de Obras Públicas (1988b), "DFL 70 – De las tarifas", Santiago de Chile: MOP. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=4427&idVersion=1998-02-04>. Consultado en enero de 2020.

Ministerio de Salud (2019), "Decreto N° 28 de 12 de julio de 2019 que decreta alerta sanitaria para la comuna de Osorno", Santiago de Chile: Ministerio de Salud. Disponible

en: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1133970>. Consultado en enero de 2020.

Molinos-Senante, María (2018), "Urban water management", en Guillermo Donoso (Ed.), Water Policy in Chile, Cham, Suiza: Springer International Publishing, págs. 131-150.

Molinos-Senante, María, Guillermo Donoso y Ramón Sala-Garrido (2016), "Assesing the efficiency of Chilean water and sewerage companies accounting for uncertainty", Environmental Science & Policy, Vol. 61, págs. 116-123.

Molinos-Senante, María y Ramón Sala-Garrido (2015), "The impact of privatization approach on the productivity growth of the water industry: A case study of Chile", Environmental Science & Policy, Vol. 50, págs. 166-179.

Morandé, Felipe y Juan E. Doña (1997), "Los servicios de agua potable en Chile: condicionantes, institucionalidad y aspectos de economía política", Oficina del Economista Jefe, Documento de Trabajo R-308, Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Municipalidad de Osorno (2020), "Resultados de la Consulta Ciudadana 2020". Disponible en: <https://www.municipalidadesosorno.cl/slide.php?id=540>. Consultado en agosto de 2020.

ONU – Organización de las Naciones Unidas (2020), "Chile debe dar prioridad a los derechos al agua y a la salud antes que los intereses económicos – Experto ONU", Ginebra: ONU. Disponible en: <https://acnudh.org/chile-debe-dar-prioridad-a-los-derechos-al-agua-y-a-la-salud-antes-que-los-intereses-economicos-experto-onu/>. Consultado en agosto de 2020.

ONU – Organización de las Naciones Unidas (2017), "Resolución 72/178, de 19 de diciembre de 2017 de la Asamblea General de Naciones Unidas, sobre los derechos humanos al agua potable y al saneamiento", Ginebra: ONU.

ONU – Organización de las Naciones Unidas (2011), "Principios Rectores sobre las empresas y los Derechos Humanos", Ginebra: ONU. Disponible en: https://www.ohchr.org/Documents/Publications/GuidingPrinciplesBusinessHR_SP.pdf. Consultado en enero de 2020.

ONU – Organización de las Naciones Unidas (2010), "Resolución, A/RES/64/292 de Julio de 2010, de la Asamblea General de las Naciones Unidas", Ginebra: ONU. Disponible en: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N09/479/38/PDF/N0947938.pdf?OpenElement>. Consultado en enero de 2020.

ONU – Organización de las Naciones Unidas (2002), "Observación General N°15 del Comité de Naciones Unidas de Derechos Económicos, Sociales y Culturales", Ginebra: ONU. Disponible en: http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/794/Inf_NU_ObservacionDerechoAgua_%202002.pdf?sequence=1. Consultado en enero de 2020.

Peña, Humberto y Miguel Solanes (2003), "La gobernabilidad efectiva del agua en las Américas: un tema crítico", Documento Preparatorio para el Tercer Foro Mundial del

Agua, Kioto, Japón, 16-23 de marzo de 2003. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/21420/S36361P397G_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Consultado en enero de 2020.

Prieto, Manuel (2015). "La ecología (a) política del modelo de aguas chileno", en Beatriz Bustos, Manuel Prieto y Jonathan Barton (Eds.), Ecología política en Chile. Naturaleza, propiedad, conocimiento y poder, Santiago de Chile: Editorial Universitaria, págs. 143-164.

Prieto, Manuel, Maria Christina Fragkou y Matías Calderón (2020), "Water policy and management in Chile", en Patricia A. Maurice (Ed.), Encyclopedia of Water: science, technology, and society, Hoboken: Wiley-Blackwell, págs. 2589-2600.

Red Interamericana de Academias de Ciencias (2019), Calidad del Agua en las Américas: Riesgos y Oportunidades, Ciudad de México: Red Interamericana de Academias de Ciencias. Disponible en: <https://agua.org.mx/biblioteca/calidad-del-agua-en-las-americas-riesgos-y-oportunidades/>. Consultado en enero de 2020.

Saldivia, Juan Eduardo (2005), "La privatización de servicios de agua potable y saneamiento en Chile" Seminario sobre Regulación de Servicios de Infraestructura: Agua y Electricidad, Santiago de Chile, 18 y 19 de Octubre de 2005.

Sandoval Muñoz, María Ignacia (2015), "Ausencia de la regulación de usos prioritarios de las aguas en Chile: propuesta de modificación legal al Código de Aguas desde una perspectiva comparada", Revista de Justicia Ambiental, Vol. VII, N° 7, págs. 133-162.

SERNAC – Servicio Nacional del Consumidor (2019), "Resolución Exenta N°476 de 15 de julio de 2019 que da inicio a proceso voluntario especial", Santiago de Chile: SERNAC.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (2020), "Resolución N° 1422 de 12 de agosto de 2020 que resuelve proceso de sanción en contra de la empresa ESSAL S.A.", Santiago de Chile: SISS.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (2019a), "Informe Sector Sanitario 2018", Santiago de Chile: SISS.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (2019b), "Resolución N° 1.847 de 27 de mayo de 2019", Santiago de Chile: SISS.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (2019c), "Resolución N° 2.685 de 2 de agosto de 2019 que inicia procedimiento de sanción en contra de ESSAL S.A. (Expediente N° 4312-2019)", Santiago de Chile: SISS.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (2019d), "Resolución N° 2.684 de 2 de agosto de 2019 que inicia procedimiento para determinar concurrencia de causal de caducidad de la concesión en contra de ESSAL" Santiago de Chile: SISS.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (2019e), "Informe de Investigación Expediente N° 4312-2019", Santiago de Chile: SISS.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (2018a), "Informe Sector Sanitario 2017", Santiago de Chile: SISS.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (2018b), "Cuadro de evolución histórica de la cobertura de tratamiento de aguas servidas nacional", Santiago de Chile: SISS. Disponible en: www.siss.gob.cl. Consultado en enero de 2020.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (2018c), "Resolución N° 1289 de 25 de junio de 2018", Santiago de Chile: SISS.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (2017), "Resolución Exenta N° 3079 de 22 de agosto de 2017", Santiago de Chile: SISS.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (2016a), "Resolución N° 1814 de 17 de mayo de 2016", Santiago de Chile: SISS.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (2016b), Resolución N° 2943 de 18 de agosto de 2016.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (2016c), "Resolución N° 2698 de 1 de agosto de 2016", Santiago de Chile: SISS.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (2016d), "Resolución N° 3286 de 13 de septiembre de 2016", Santiago de Chile: SISS.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (2015a), "Oficio N° 2.973 de 23 de agosto de 2015", Santiago de Chile: SISS.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (2015b), "Oficio N° 1703 de 2015", Santiago de Chile: SISS.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (2014), "Resolución N° 1144 de 1 de abril de 2014", Santiago de Chile: SISS.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (2013a), "Resolución N° 1332 de 10 de abril de 2013", Santiago de Chile: SISS.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (2013b), "Resoluciones N° 2459 de 26 de junio de 2013", Santiago de Chile: SISS.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (2013c), "Resoluciones N° 2461 de 26 de junio de 2013", Santiago de Chile: SISS.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (2011), "Resolución N° 2244 de 14 de junio de 2011", Santiago de Chile: SISS.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (2009), "Oficio N° 1802 de 2009", Santiago de Chile: SISS.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (2008), “Oficio N° 3645 de 2008”, Santiago de Chile: SISS.

SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios (1999), “Informe del Sector Sanitario 1998”, Santiago de Chile: SISS.

SMA – Superintendencia del Medio Ambiente (2019), “Resolución Exenta No1/Rol D-205-2019 de 05 de diciembre de 2019”, Santiago de Chile: SMA.

Contreras Macarena y Judith Schönsteiner (2017), “Derecho al agua, emergencias y responsabilidades del Estado y de las empresas sanitarias, en: Tomás Vial Solar (Ed.), Informe Anual sobre Derechos Humanos en Chile, Santiago de Chile: Ediciones Universidad Diego Portales, págs. 99-162.

Tamayo Grez, Tania y Alejandra Carmona López (2019), El Negocio del Agua: cómo Chile se convirtió en tierra seca, Santiago de Chile: Ediciones B.

Terhorst, Philipp, Marcela Olivera y Alexander Dwinell (2013), “Social movements, left governments, and the limits of water sector reform in Latin America’s left turn”, Latin American Perspectives, Vol. 40, N° 4, págs. 55–69.

Tercer Tribunal Ambiental (2016), “Sentencia de fecha 19 de agosto de 2016, dictada en causa Rol N° 36-2016”, Valdivia, Chile.

Tercer Tribunal Ambiental (2019), “Sentencia de fecha 08 de agosto de 2019 dictada en causa Rol No D-30-2017”, Valdivia, Chile.

Tribunal Constitucional de Chile (2019), “Sentencia de fecha 02 de agosto de 2019, dictada en causa Rol N° 4795-2018”, Santiago de Chile: Tribunal Constitucional de Chile.

Valenzuela, Soledad y Andrei Jouravlev (2007), “Servicios urbanos de agua potable y alcantarillado en Chile: factores determinantes del desempeño”, Serie Recursos Naturales e Infraestructura, N° 123, División de Recursos Naturales e Infraestructura, Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Wu, Xun, R. Schuyler Houser y Ravi Peri (2016), “Public-private partnerships (PPPs) in water and sanitation in India: lessons from China”, Water Policy, Vol. 18, S1, págs. 153-176.

WRI – World Resources Institute (2019), “17 countries, home to one-quarter of the world’s population, face extremely high water stress”, Washington, DC: WRI. Disponible en: <https://www.wri.org/blog/2019/08/17-countries-home-one-quarter-world-population-face-extremely-high-water-stress>. Consultado en enero de 2020.

Artículo 3

Conectando agua y ciudadanía. Formas alternativas de acceso al agua en los asentamientos informales de Antofagasta, Chile¹

*Melissa Bayer*², Instituto de Geografía, Universidad de Münster, Alemania.

Resumen

El artículo se basa en un estudio sobre la falta de acceso al suministro oficial de agua en los asentamientos informales de la ciudad de Antofagasta, Chile. El trabajo intenta responder 1) qué prácticas alternativas de acceso al emplean los habitantes de tales asentamientos, y 2) en qué medida dichas prácticas les ayudan a reivindicar el acceso al sistema formal de suministro de agua. Combinando conceptos analíticos de la ecología política urbana y de los estudios sobre la ciudadanía y utilizando datos cualitativos obtenidos de trabajo de campo intensivo realizado en 2018 en Antofagasta, el artículo discute el surgimiento de modos alternativos de acceso al agua por parte de los habitantes de los asentamientos y su relación con la búsqueda de reconocimiento de sus derechos básicos a los servicios esenciales y a la ciudadanía urbana.

Palabras clave: asentamientos informales; derecho al agua; ciudadanía; ecología política; Chile.

Recibido: enero de 2020

Aceptado: junio de 2020

¹ El artículo se basa en la investigación de la autora sobre "Regímenes hidrosociales de adquisición y uso del agua en espacios informales de la Ciudad de Antofagasta", Doctorado en Geografía, Grupo de Geografía Social y Geografía Política, Instituto de Geografía, Universidad de Münster, Alemania.

² E-mail: melissa.bayer@uni-muenster.de.

Abstract

The article is based on research on the lack of access to official water services in the informal settlements of the city of Antofagasta, Chile. The work aims to respond 1) what alternative practices to access water are used by the population of these settlements, and 2) to what extent these practices help them to claim access to formal water services. Combining concepts from urban political ecology and citizenship studies and based on qualitative information from intensive field work carried out in Antofagasta in 2018, the article discusses the emergence of alternative arrangements to access water by the settlements' population and its relationship with the search for recognition of their basic rights to essential services and urban citizenship.

Keywords: informal settlements; right to water; citizenship; political ecology; Chile.

Received: January 2020

Accepted: June 2020

Introducción. El acceso excluyente al agua en la sociedad neoliberal

La disponibilidad de agua potable es un requisito previo para toda vida humana y, por lo tanto, tiene un gran significado para el funcionamiento de la sociedad. Sin embargo, su disposición no puede darse por sentada, sino que es el resultado de un complejo proceso de negociación, en el que la noción del agua como bien común se enfrenta con la idea del agua como bien económico. En América Latina, las diversas facetas de esta discusión se exponen de maneras muy diferentes. Por ejemplo, en 2004, Uruguay, junto con los Países Bajos, fue el primer país del mundo en prohibir la privatización del suministro de agua, estableciendo por ley que “el servicio público de saneamiento y el servicio público de abastecimiento de agua para el consumo humano serán prestados exclusiva y directamente por personas jurídicas estatales” (República Oriental del Uruguay, 2014: Art. 47, N° 3). En contraste, Chile ha implementado la forma más radical de privatización de agua a nivel mundial. Adoptando un sistema neoliberal, no solo el servicio de abastecimiento de agua está provisto por empresas privadas, sino que también los derechos del agua se manejan como mercancías, negociables en un mercado libre con poca regulación estatal (Bauer, 2015). Asimismo, la constitución vigente de Chile declara que “los derechos de los particulares sobre las aguas, reconocidos o constituidos en conformidad a la ley, otorgarán a sus titulares la propiedad sobre ellos” (Gobierno de Chile, 1980: Art. 19, N° 24). Aunque Chile ha reconocido el derecho humano al agua potable y al saneamiento en varias ocasiones (Amnesty International y Wash United, 2015), aproximadamente 1,4 millones de personas carecen de servicios formales de agua y alcantarillado a nivel nacional (Fernández, 2018).

En relación con lo anterior, la organización de servicios esenciales como los de agua y saneamiento forma parte de la construcción del orden social, que en muchas regiones determina la exclusión de sectores de la población del acceso a dichos servicios, por ejemplo en los asentamientos informales de las zonas urbanas que carecen de infraestructura de servicios (Ekers y Loftus, 2008; López Rivera, 2016; Swyngedouw, 2004). Tales asentamientos, en Chile, se denominan “campamentos” y se caracterizan por situaciones irregulares de tenencia de la tierra y una falta de acceso regular a uno o más servicios básicos como agua potable, energía eléctrica y alcantarillado (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2013; Un Techo Para Chile, 2016). La existencia de los campamentos en Chile puede explicarse por el hecho de que, según Abramo, la producción de ciudades modernas en América Latina no solo sigue las lógicas del mercado y de las políticas promovidas por el Estado, sino también la “lógica de la necesidad” que impulsa a las personas. En gran medida los asentamientos informales han sido resultado de esta lógica de la necesidad, cuya formación se caracteriza por procesos de ocupación de tierras, autoconstrucción y autourbanización, que, en algunos casos, finalmente logra alcanzar un momento de consolidación y formalización urbana (Abramo, 2012). Los asentamientos informales son una forma de urbanización periférica heterogénea, en la que los pobladores se convierten en agentes políticos, actuando transversalmente a las lógicas hegemónicas y produciendo nuevas formas de política y construcción de ciudadanía (Caldeira, 2017). En Chile, desde el siglo XX las tomas de tierras siempre han tenido un carácter político, por ejemplo para presionar al Gobierno a desarrollar una política de vivienda para estos sectores (Castells, 1973; Campos-Medina, 2017). Los campamentos han desempeñado un papel importante en el desarrollo urbano de muchas ciudades, particularmente entre finales de la década de 1950 e inicios de la década de 1970, cuando muchos campamentos fueron formalizados

e incorporados oficialmente a la ciudad (González Pizarro, 2012; Rivera Romero, 2012; Caldeira, 2017).

Si bien los campamentos son un fenómeno de alcance nacional en Chile, la región Antofagasta, ubicada en el norte desértico del país, se ve particularmente afectada. Allí, entre los años 2011 y 2016, se registró un aumento de 487,1 por ciento en la población asentada en campamentos (Un Techo Para Chile, 2016). Esta situación de la población marginada contrasta con el hecho de que Antofagasta, principal región minera del país, disfruta de un buen nivel económico. En décadas recientes, la extracción de cobre ha representado en promedio el 10 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) del país, y en la región Antofagasta esta industria representa el 63 por ciento del PIB regional (International Copper Association, 2017). No sorprende que Chile dependa tanto de la minería del cobre como de la región Antofagasta en particular (Daher, 2015). El impacto de minería se refleja en los salarios de la región, que se caracterizan por ser más altos que los niveles nacionales (Instituto Nacional de Estadísticas, 2018; International Copper Association, 2017). Sin embargo, estos ingresos y la contribución significativa de la región al PIB nacional no se reflejan en la forma de inversiones en la propia región, lo que es particularmente evidente en la precariedad de los campamentos. Factores como el alto valor y la escasa disponibilidad de tierras, la especulación inmobiliaria, las limitaciones de la gobernabilidad y la regulación, el desarrollo de una política habitacional centrada en nuevas construcciones que responden prioritariamente a las demandas de la elite minera mientras existe una escasez de provisión de viviendas sociales, asequibles, en un contexto de flujos migratorios, tanto internos como externos hacia la región (Thodes Miranda, 2016) han causado un déficit de vivienda de 21.172 unidades en la región Antofagasta. De estas, 13.401 corresponden a la comuna de Antofagasta, capital regional, lo que significa que el 3,7 por ciento de la población de la capital se encuentra en una situación de habitacional (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2017).

Ahora bien, aunque tanto la región de Antofagasta como su ciudad capital tienen el mayor ingreso per cápita del país, también debe resaltarse el desproporcionado costo de vida predominante, que no se ajusta a las realidades locales de gran parte de la población, especialmente de aquellas personas que no trabajan en el sector minero (Vergara Perucich, 2017). En este sentido, Antofagasta es la región chilena con mayor divergencia entre su nivel de pobreza medida por ingresos (4% de la población) y su pobreza medida considerando factores multidimensionales (20,7%) (Daher, 2015). En conexión con esto, el número creciente de campamentos en la región también es una manifestación de la gran brecha existente entre ricos y pobres en Chile – el país que muestra la mayor desigualdad de ingresos entre los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (OCDE, 2016). Según cifras obtenidas en entrevistas con autoridades de la Municipalidad de Antofagasta, en el año 2018 había 16.396 personas asentadas en 62 campamentos, de las cuales aproximadamente 40 por ciento eran de nacionalidad chilena y el 60 por ciento restante era de origen extranjero, la mayoría de Colombia y, en menor medida, trabajadores provenientes de Bolivia y Perú (Fotografía N° 1).

Fotografía N° 1. Viviendas en el proceso de autoconstrucción en un campamento al borde del cerro



Fuente: Melissa Bayer, 23 de abril de 2018.

Como muestra el Mapa N° 1, la mayoría de los campamentos están situados en el lado oriental, cerca de los cerros de la ciudad, en tierras de propiedad fiscal.

Mapa N° 1. Ubicación de los campamentos en Antofagasta, Chile



Fuente: Elaborado por la autora, sobre la base de datos del Sistema de Información Territorial para la Región de Antofagasta.

Aunque los campamentos se encuentren dentro del límite urbano, están ubicados en áreas no edificables según el Plan Regulador y mayormente fuera de la zona de concesión de la empresa sanitaria Aguas Antofagasta³. Por ende, surge un vacío de responsabilidad con respecto al abastecimiento de agua en los campamentos, que es utilizado por los actores públicos y privados en la ciudad para justificar su falta de compromiso en cuanto a proveer los servicios sanitarios a los residentes de los campamentos (Fotografía N° 2).

Fotografía N° 2. Cartel instalado en la fachada de la Municipalidad de Antofagasta en agosto 2018



Fuente: El Diario de Antofagasta, 24 de agosto de 2018

Esta carencia de infraestructura de servicios de agua y saneamiento fue explícitamente mencionada en el Informe de la Relatora Especial de Naciones Unidas sobre el derecho a un nivel de vida adecuado y el derecho de no discriminación durante su misión a Chile en 2018 (Naciones Unidas, 2018). Esta situación discriminatoria consolida las identidades de los habitantes de los campamentos como personas que no tienen acceso cabal a los derechos de ciudadanía y refuerza las relaciones de poder características de la sociedad neoliberal (Loftus, 2011).

Tomando como punto de partida esta situación de exclusión, en el presente artículo analizo cómo los residentes de los campamentos de Antofagasta enfrentan la falta del acceso regular al agua, buscando responder 1) qué prácticas alternativas utilizan para satisfacer sus necesidades diarias de agua, y 2) en qué medida dichas prácticas también

³ Desde el año 2003, la empresa Aguas Antofagasta ha tenido la concesión para proveer los servicios de agua y saneamiento en la ciudad de Antofagasta, concesión válida por 30 años. Inicialmente, Aguas Antofagasta era parte de la empresa minera Antofagasta plc. del Grupo Luksic, hasta que en el año 2015 se vendió la empresa junto con su concesión a Empresas Públicas de Medellín (EPM) (Larraín, 2006; Pimont, 2015).

sirven para demandar derechos ciudadanos, en el sentido de lograr acceso formal a los servicios de agua y saneamiento. En la primera sección abordo sucintamente algunos aspectos conceptuales sobre la relación entre los servicios de agua y la ciudadanía. En la segunda sección examino las formas de acceso al agua predominantes en los campamentos de Antofagasta y presento datos resultantes de mi investigación. En la tercera sección Retomo el tema de las relaciones entre agua y ciudadanía, para analizar los resultados presentados. Finalmente, cierro el artículo con unas breves reflexiones de conclusión.

Conceptualizando e investigando el agua y la ciudadanía

El enfoque de este estudio está situado en la perspectiva analítica de la Ecología Política Urbana que define la ciudad como un producto de componentes físicos-materiales, prácticos-comerciales y discursivos-construidos, que se producen mutuamente y están sujetos a un intercambio metabólico. De esta manera, se conceptualiza la ciudad, igual que el agua, como híbridos socio-naturales. Eso significa que el agua y la sociedad se entrelazan en un ciclo hidro-social en el que se constituyen mutuamente. Por lo tanto, se entiende el agua simultáneamente como un flujo biofísico (la circulación de H₂O) y como un objeto mediado socialmente, en formas discursivas estrechamente relacionadas con dicho flujo (Swyngedouw, 1996, 2004; Bakker, 2002; Kaïka, 2005; Linton y Budds, 2013; Heynen, 2014). Esta perspectiva analítica muestra que el agua no solo es objeto de procesos y decisiones sociales y políticas, sino que también internaliza las relaciones sociales, estructuras de poder y tecnologías, a través de las cuales se la produce y reproduce (Budds, 2009; Linton y Budds, 2013). De esta manera, se inscriben ciertas relaciones de poder en las infraestructuras y usos de agua, las cuales simultáneamente actúan como condiciones de partida para la constitución de lo social, en este caso, mediante el surgimiento de ciertos patrones socioespaciales de acceso y exclusión con respecto al suministro de agua (Swyngedouw, 2004; Ioris, 2012). En este marco, el artículo examina algunos aspectos que permiten comprender cómo los procesos hídricos se entrelazan con los procesos sociales en el marco del régimen hidrosocial imperante, observando la situación de los campamentos de Antofagasta, que se encuentran excluidos de la red hídrica.

Algunos estudios desarrollados en el marco de la Ecología Política Urbana han sido criticados por no tomar suficientemente en cuenta que conceptos como "hibridación" y "metabolismo urbano", propios de este marco conceptual, enfatizan el carácter procesual de la ciudad (Zimmer, 2010). Al descuidar este aspecto, muchos estudios caen en lo que Angelo y Wachsmuth denominan un "ciudadismo metodológico" (*methodological cityism*), es decir, un enfoque tan centrado en la ciudad que tiende a excluir aquellas dimensiones más dinámicas de la urbanización, que van más allá de la noción de ciudad tradicional (Angelo y Wachsmuth, 2015: 16). Este estudio apunta a hacer justicia a esta crítica, ya que poner el foco sobre los asentamientos informales coloca el énfasis sobre lo que acontece en los espacios cuasi-urbanos, caracterizados por una lucha por el reconocimiento formal de sus procesos de autourbanización. Estos procesos, que incluyen la emergencia de formas alternativas de acceso al agua, se llevan a cabo dentro de un marco de informalidad entendida de modo procesual, como una serie de transacciones que conectan diferentes economías y espacios en que lo formal y lo informal se encuentran interrelacionados (Roy, 2005). En consecuencia, en este

enfoque las prácticas de acceso alternativo al agua, informales, se consideran en su relación con las prácticas formales del Estado y del sistema oficial de abastecimiento de agua (Jones y Murphy, 2010; Ranganathan, 2014; Contreras Gatica *et al.*, 2016).

Con relación a la segunda pregunta que intento responder en este trabajo, sobre si la de las prácticas informales contribuye a la obtención del acceso formal a los servicios de agua y saneamiento, he abordado el tema a partir del concepto de ciudadanía, que se refiere, por un lado, a un estatus formal de membresía de una comunidad política, y, por otro lado, al ejercicio de derechos. La creciente diferenciación observada entre estos dos componentes de la ciudadanía en la práctica tiende a la fragmentación y jerarquización de los derechos, por ejemplo en función de los procesos de diferenciación social que se verifican entre los habitantes de una ciudad (Marshall, 1950; Hess y Leuhn, 2014). Consecuentemente, la ciudadanía no es una categoría de membresía singular y fija, sino una forma flexible de subjetivación política en las relaciones establecidas entre el Estado y sus sujetos (Ong *et al.*, 1996). Por ende, se puede conceptualizar la ciudadanía como una arena de conflicto político en la que personas reclaman y negocian derechos de participación a través de “actos de ciudadanía” (*acts of citizenship*, Isin, 2008: 18), por los cuales se constituyen como ciudadanos en la forma de una “ciudadanía desde abajo” (*citizenship from below*, Rygiel *et al.*, 2015: 4). En mi perspectiva, este enfoque me permite observar cómo en los campamentos de Antofagasta, a través de procesos cotidianos de autoconstrucción y autourbanización, se establecen nuevas formas de ciudadanía y de construcción de la ciudad (Holston, 2009).

En relación con lo anterior, algunos autores hablan de la “ciudadanía hídrica” (*hydraulic citizenship*, Anand, 2017: 7) para referirse al acceso formal al sistema oficial de suministro de agua y a la capacidad de los habitantes de exigir el derecho a esta participación. En este sentido, el derecho al agua está directamente relacionado con el derecho a la ciudad y a la identificación de los individuos como ciudadanos urbanos (Bakker, 2003; Swyngedouw, 2004). En este marco, el propósito de este artículo es analizar si las formas alternativas de acceso al agua identificadas en los campamentos constituyen “actos de ciudadanía”, que demandan una participación efectiva en el sistema oficial de los servicios de agua y saneamiento o, si por lo contrario, constituyen un contraproyecto que rompe con el orden hegemónico, contribuyendo a una democratización del suministro de agua que trasciende los sistemas formales.

El objetivo general de la investigación es capturar tanto los órdenes materiales-infraestructurales de las formas alternativas de suministro de agua, como las representaciones simbólicas y lógicas sociales inherentes a estos arreglos informales. Para lograr este objetivo, utilicé una metodología cualitativa. Entre los meses de marzo-abril y octubre-diciembre de 2018 realicé 71 entrevistas en profundidad con dirigentes y habitantes de 25 campamentos de la ciudad de Antofagasta, así como con autoridades estatales y municipales, actores privados y representantes de entidades no gubernamentales⁴. Complementé las entrevistas con procesos de observación participante y conversaciones no estructuradas durante recorridos utilizando el “método de acompañamiento” (*go-alongs method*), durante las cuales acompañé a una persona informante a pie por el campamento, en particular visitando lugares, infraestructuras, objetos u otras personas que la informante identificó como relevantes para el estudio. Como resultado, obtuve conocimientos sobre las prácticas y los actores,

⁴ Las citas hechas de personas entrevistadas que incluyo en el artículo se encuentran anonimizadas.

las infraestructuras y los materiales, así como sobre las representaciones sociales, que en su interacción específica constituyen las formas de acceso alternativo al agua en los campamentos.

Las formas alternativas de acceso al agua en los asentamientos informales de Antofagasta

El agua es un recurso escaso en Antofagasta, región que presenta la mayor discrepancia entre disponibilidad y demanda de agua en Chile (Valdés-Pineda *et al.*, 2014). Existe fuerte competencia por el uso del agua entre diferentes actores y sectores. En este contexto, los derechos de agua para el consumo humano se han visto desplazados por las demandas de agua de la minería, actividad que es la mayor consumidora de agua en la región y posee casi el 100 por ciento de los derechos sobre las aguas subterráneas (Lufin Varas *et al.*, 2010; Larraín, 2012). Para abastecer a la ciudad de Antofagasta, el agua es captada en la alta cordillera, y, desde el año 2003, el sistema cuenta adicionalmente con una planta desaladora, que actualmente entrega entre 60 y 70 por ciento del agua potable de la ciudad, una tendencia que va en aumento (Dirección General de Aguas, 2016; Fragkou y McEvoy, 2016).

Como se destacó anteriormente, este abastecimiento formal de agua para consumo humano no llega a los campamentos de la ciudad. Respondiendo a esta exclusión del suministro oficial de agua, en los campamentos se implementan formas alternativas de suministro, en particular la compra de agua a camiones aljibe y las conexiones informales a la red de la empresa Aguas Antofagasta. He abordado estas formas alternativas como ejemplos de los procesos relacionados con el cuestionamiento del régimen hidrosocial dominante, en este caso enfocados en garantizar el acceso al agua en condiciones desfavorables, procesos que se pueden describir como la formación de tejidos que conectan diferentes espacios, infraestructuras, actores, prácticas y representaciones sociales.

La compra del agua de camiones aljibe: más esfuerzo, menos servicio

Este sistema es el menos utilizado, ya que la compra de agua a camiones aljibe solo se practica en cuatro campamentos, todos ubicados en el sector La Chimba, al norte de la ciudad. Para conseguir el agua de esta manera, los vecinos generalmente se ponen de acuerdo para llamar a un camionero de confianza. Ahora bien, de los numerosos camiones aljibe que se pueden ver en la ciudad, hay solamente tres o cuatro que entregan agua en los campamentos. Esto se debe a que 1) la venta de agua es un negocio comparativamente poco rentable, 2) los camiones deben tener un tamaño pequeño para poder circular por las estrechas calles de los asentamientos y 3) algunos conductores han tenido malas experiencias con la entrega de agua en los campamentos, entre otras cuestiones porque con alguna frecuencia los residentes frustrados por las cantidades insuficientes de agua de que disponen suelen descargar su enojo contra ellos. Algunos camiones aljibe que traen agua a los campamentos operan formalmente, es decir, obtienen el agua con un certificado de potabilidad de un punto de distribución operado por la empresa Aguas Antofagasta. Otros operan informalmente, lo que significa que

utilizan adicional o exclusivamente fuentes informales de agua, no controladas. Esta agua se trae a los campamentos, donde se la transfiere mediante una manguera y una motobomba a estanques de 1.000 litros, que normalmente están instalados en los techos de las viviendas (Fotografía N° 3).

Fotografía N° 3. Camión aljibe entregando agua a una vivienda de un campamento



Fuente: Melissa Bayer, 24 de marzo de 2018

Este tipo de suministro de agua lleva graves riesgos para la salud ya que el agua entregada se puede contaminar en varios puntos del proceso de metabolismo urbano. Primero, la contaminación puede surgir mediante el transporte en el camión, o mediante el almacenamiento del agua en el tanque de la casa, donde el agua queda estacionada cierto tiempo antes del consumo. En los casos en los que el agua es obtenida de manera informal por parte del camionero, esta puede incluso estar contaminada desde el principio. En relación con esto, algunos entrevistados indicaron que a veces les vendieron agua salada. Por eso, las personas normalmente no beben el agua entregada por los camiones sin hervirla antes. Además, si su situación económica lo permite, prefieren comprar el agua para consumo personal en bidones⁵, que es la práctica de la mayor parte de la población de Antofagasta (Fragkou y McEvoy, 2016). Como lo manifestó una persona entrevistada,

no, yo compro agua de los bidones. Si no, si se me tomo el agua de esto [del estanque], tengo que hervir el agua, lo guardo en frasco, y ahí tomo agua hervida; claro que al agua detenida también le hecho un poquito de cloro,

⁵ En general se trata de bidones de 20 litros, cuyo precio es variable. Un estudio realizado en Antofagasta por Servicio Nacional del Consumidor (SERNAC) en 2018 encontró que los precios de un bidón de 20 litros varían entre 1700 y 2500 pesos chilenos (entre 2.7 y 3.9 dólares estadounidenses [USD]), un 47 por ciento de variación (SERNAC, 2018). Utilizo en este artículo una tasa de cambio promedio de 634 pesos chilenos por dólar estadounidense (USD).

pero igual, lo lleno, pero bien. No lo puedo tomar así, porque está detenida el agua (habitante, campamento sector norte, 2018).

En términos de los costos, los residentes pagan entre 6.500 y 8.000 pesos chilenos (entre 10 y 13 dólares estadounidenses [USD]) al camionero para llenar un tanque de 1.000 litros. Dado que una familia usa alrededor de cuatro tanques al mes, el costo mensual puede llegar hasta 32.000 pesos chilenos (53 USD). Al mismo tiempo, los residentes de los campamentos en Chile pertenecen en su mayoría al decil de menores ingresos, lo que significa que cuentan con aproximadamente 111.000 pesos chilenos (175 USD) al mes por familia (Tele 13, 2020). Por otra parte, a través del pago al camionero se reafirma la lógica del agua como mercancía, y, por lo tanto, al menos en papel, los habitantes pasan a formar parte del sistema de suministro de agua privatizada que se considera legal en Chile. Sin embargo, para los residentes de dichos campamentos, esta forma de obtener agua resulta en múltiples desventajas, ya que pagan más dinero por menos calidad de agua y por un servicio más pobre, en comparación el que recibe el resto de la población, lo que también los obliga a manejar el agua con mayor previsión.

Las conexiones informales: robo por necesidad

Las entrevistas realizadas muestran que la gran mayoría de los campamentos de Antofagasta cubren sus necesidades diarias de agua a través de conexiones informales a la red hídrica de la empresa Aguas Antofagasta, que permite conducir el agua más allá de la zona de concesión de la empresa hacia las viviendas de los campamentos. Para hacerlo, se usa como base la infraestructura existente, a la que se le hacen ajustes. La conexión principal a la matriz de Aguas Antofagasta generalmente se hace durante la noche por un residente del campamento que cuenta con los conocimientos técnicos adecuados, o por un técnico externo contratado en forma colectiva por los residentes. Dependiendo del campamento, esta conexión se realiza subterráneamente a una tubería de la empresa Aguas Antofagasta, a una boca de incendio exterior, a un punto de riego de un parque o a un estanque de distribución de agua. Desde ahí van las líneas al campamento, distribuyendo el agua en tubos de PVC a cada vivienda⁶. Este trabajo generalmente se lleva a cabo en conjunto, así pues, el éxito del proyecto depende en gran medida del capital humano y social de los residentes, porque no solo deben tener el conocimiento técnico, sino también otros recursos, como tiempo para realizar las tareas, habilidades organizativas y un cierto sentido de responsabilidad comunitaria (Fotografía N° 4).

⁶ En uno de los campamentos en el que realicé entrevistas, en vez de conexiones domiciliarias existen tres llaves principales para que los residentes puedan coleccionar agua utilizando mangueras o baldes.

Fotografía N° 4. Trabajo comunitario en la infraestructura hídrica de un campamento



Fuente: Melissa Bayer, 31 de marzo de 2018

Sin embargo, tener una conexión domiciliaria no significa que todos los habitantes del campamento tienen acceso fácil y universal al agua. Las casas situadas en zonas más altas lidian con problemas causados por la baja presión en los tubos de distribución, que obliga a realizar algunas actividades, como lavar ropa o acopiar agua en contenedores, durante la noche, cuando hay más presión en la red de distribución. Respondiendo a estas desigualdades en el acceso al agua dentro de la propia comunidad, algunos campamentos recurren a soluciones técnicas, como la compra colectiva de una motobomba para compensar la falta de presión o establecen acuerdos entre los vecinos para turnarse en el uso del agua. Estas formas de resolver los problemas que confrontan al interior de los campamentos ponen de manifiesto la relevancia del capital social para el desarrollo de acciones organizativas que requieren un mínimo grado de cohesión interna entre los habitantes. Un buen ejemplo de esto se dio en un campamento en el que los habitantes decidieron colectivamente adquirir una motobomba para uso común. Debido a las diferentes situaciones económicas de los residentes, no todos podían completar su contribución monetaria a tiempo para la compra, por lo cual se decidió en una votación no excluir a los vecinos económicamente más débiles, sino permitirles pagar su parte en cuotas. Esta emergencia de soluciones colectivas, superadoras de la lógica individualista prevaleciente en la sociedad capitalista que impera en la región, es un buen ejemplo del potencial existente para el desarrollo de alternativas al régimen hidrosocial dominante. Sin embargo, y en contraste, la construcción del entramado informal de tuberías, mangueras, llaves y estanques, en combinación con las propiedades de flujo del agua, también favorece la creación de estructuras mafiosas. Por ejemplo, en un campamento algunas personas aprovecharon su control sobre el funcionamiento de la red de agua informal para interrumpir el servicio y exigir un pago extorsivo a los pobladores para reconectarlos, como lo describió una de las personas entrevistadas:

Primero nos cobró 60.000 pesos [aproximadamente 95 USD] al tiro. Y después pasó, hace como tres meses pasó, y después vio que, como pagamos todos, y era una necesidad, ella agarró y empezó a cobrar, así como “páguenme 5.000 [8 USD]”, “páguenme 2.000 [3 USD]”, pasaba cada semana, o pasaba cada 15 días, así. Ya vio que había un dinero de por medio. Entonces, fue más que todo una ambición, pienso yo. No le interesó la necesidad de nosotros, porque si no pagábamos, nos dejaba sin agua dos semanas, un mes, y nos tocaba a nosotros pedirle a otros que tenían agua para ver cómo lo podíamos hacer (habitante, campamento sector sur, 2018).

Al igual que las personas de los campamentos que reciben su agua a través de camiones aljibe, las personas que tienen una conexión informal utilizan esta agua para tareas de la casa, y compran agua en bidones para beber, siempre y cuando su situación económica lo permita. Si hay fallas de la conexión informal de un campamento, los habitantes recurren a prácticas alternativas para obtener agua. Por ejemplo, se conectan a bocas de incendio exteriores con mangueras (Fotografía N° 5), o llenan recipientes en las casas de vecinos que tienen acceso formal al servicio, quienes normalmente les cobran por hora.

Fotografía N° 5. Abastecimiento de agua mediante una conexión temporal de manguera a una boca de incendio exterior



Fuente: Melissa Bayer, 31 de marzo de 2018

En términos de los actores, el comportamiento de la Gobernación regional y de la empresa Aguas Antofagasta influye significativamente en el diseño de los formas alternativas de suministro de agua, porque las conexiones informales solo pueden existir mientras el Gobierno tolere la existencia de los campamentos en los terrenos fiscales, y mientras la empresa tolere las conexiones, a pesar de que impliquen tanto daños

técnicos a sus cañerías, como daños comerciales, en la forma de una pérdida de ingresos. En este punto, es importante considerar el tema de las representaciones sociales que se pueden identificar con relación a la situación de los campamentos y sus prácticas informales. En el discurso público, en parte los campamentos son caracterizados como áreas sin ley, donde los residentes (quieren) escapar del cumplimiento de sus “deberes como ciudadanos”, que, en la opinión pública, más allá de la contradicción entre discurso y realidad, incluiría pagar por el arriendo de las viviendas y por los servicios formales de agua, gas y electricidad. Además de este discurso de la ilegalidad, la opinión pública prevaleciente le asigna una representación de riesgo a los campamentos, porque la mayoría se encuentran asentados en áreas designadas como zonas de riesgo por la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública (ONEMI) debido a los peligros que presentan los aluviones típicos de la región, porque están ubicados en áreas de impacto de las redes de alta tensión (Fotografía N° 6) o de las redes de infraestructura sanitaria (Fotografía N° 7). En este contexto, la existencia de los campamentos es percibida como un riesgo de seguridad para sus propios residentes y, en general, para el resto de la población.

Fotografía N° 6. Viviendas en zona de riesgo por su ubicación en áreas de impacto de las redes de alta tensión



Fuente: Melissa Bayer, 7 de abril de 2018

Fotografía N° 7. Viviendas en zona de riesgo por ubicación en zona de redes de la infraestructura sanitaria



Fuente: Melissa Bayer, 16 de abril de 2018

Dicho discurso de la ilegalidad se reencuentra incluso en las propias representaciones sociales de los residentes de los campamentos cuando describen su manera de acceder al agua como “robo”. A través de esta descripción, podría interpretarse que se posicionan dentro de la lógica neoliberal del agua como una mercancía. Pero, al profundizar en el tema durante las entrevistas, los habitantes describen sus conexiones ilegales a la red hídrica como “robo por necesidad”. Aunque existe en la población una comprensión del marco legal que gobierna el suministro de agua mercantilizada e incluso una aceptación de la obligación de pagar por dicho servicio, en las mentes de los habitantes de los campamentos persiste la lógica del agua como un bien común y un derecho universal, que no puede ser negado. Esta ambivalencia también se refleja en el hecho de que, por una parte, los habitantes de los campamentos realizan las tareas de conexión informal a la red hídrica en la oscuridad de la noche y mantienen en secreto la ubicación exacta de las conexiones, mientras que, por otra parte, en su empeño para resolver la situación de marginalidad de sus campamentos informan a las autoridades sobre sus prácticas de conexión informal a la red de agua.

El deseo de la formalización

En función de lo anterior, independientemente de las formas de acceso al agua descritas –sea la compra de agua a camiones aljibe o las conexiones informales–, en general los habitantes de los campamentos muestran un deseo de obtener acceso regular a la red hídrica, por lo cual estarían dispuestos a pagar. Como lo expresó otra persona entrevistada,

uno siempre busca eso: formalizar para hacer las cosas uno bien. Estar de acuerdo a lo que la ley manda. [...] para ser un ciudadano, tienes que cumplir las normas del país prácticamente, lo que dice la Constitución, todo (habitante, campamento sector centro-norte).

Las entrevistas indican que, por un lado, los habitantes asocian tener un acceso regular a la red hídrica con la esperanza de recibir un mejor servicio y tener derecho a los mecanismos de queja por incumplimientos, problemas de calidad, etc. Pero un aspecto muy importante es que las personas con conexiones informales expresan su aspiración de poder cumplir con sus deberes como ciudadanos. Eso significa que los habitantes de los campamentos interpretan el acceder a una conexión regular al servicio de agua como un medio para hacerse visibles como ciudadanos que tienen los mismos derechos y deberes que el resto de la población. Por otra parte, algunos residentes suponen que el obtener un acceso regular al servicio de agua podría darles mayor seguridad y tranquilidad en relación con su situación en el campamento, es decir, mayor protección contra la posibilidad de un desalojo por parte de la Gobernación regional. Como lo expresó otra persona entrevistada,

la dirección nuestra es una dirección que nosotros la hicimos nomás [...], pero ya llegándonos un recibo que es de Aguas Antofagasta, que es algo legal, nosotros podemos decir "Yo vivo acá, en esta parte vivo yo, yo tengo mi dirección que vivo acá". ¿Me entiende? (habitante, campamento sector norte).

Sin embargo, dependiendo de las trayectorias de vida individuales, el deseo de formalizar el acceso al servicio de agua varía entre los residentes. Aquellas personas que están más profundamente enraizadas en Antofagasta (o aspiran a enraizarse) normalmente invierten más en mejorar la situación de su vivienda, por lo que establecen un vínculo emocional más fuerte con el territorio, acompañado por un deseo más pronunciado de obtener un acceso formal al servicio de agua. Por otra parte, en gran medida debido al alto nivel de migración que tiene la región, muchos habitantes de los campamentos ven su residencia como algo temporal, por ejemplo, porque solo han emigrado por motivos de trabajo por cierto tiempo antes de volver vivir con sus familias en sus países o regiones de origen. Aunque estos residentes temporales también manifiestan su disposición a pagar por una conexión regular al servicio de agua, su motivación se relaciona más con las ventajas prácticas que les brindaría tener un acceso regularizado al servicio de agua, y menos con un deseo de profundizar su participación ciudadana.

La ciudadanía hídrica prestada

Como se mencionó anteriormente, la existencia de las conexiones informales está generalmente tolerada por las autoridades y por la empresa Aguas Antofagasta. Resulta, entonces, que la materialidad del agua como recurso que fluye sin fronteras rígidas, canalizado en un sistema de tuberías visibles, así como la naturaleza del agua como recurso vital y derecho humano, hace que sea difícil para los actores políticos y económicos imponer en forma estricta la lógica neoliberal que considera al agua como una mercancía y permitir el acceso al servicio solamente a los clientes formalizados. Sin embargo, la política de "hacer la vista gorda" con respecto a las conexiones informales

a la red hídrica también está acompañada por un intento de integrar las estructuras de conexión informal en un marco formal cuantificable. En este contexto, Aguas Antofagasta explicó en una de las entrevistas realizadas que la compañía intenta localizar las conexiones informales e instalar medidores para calcular el consumo de los campamentos (y la consecuente pérdida de ingresos para la empresa). Sin embargo, existió un proyecto piloto más avanzado, que había sido conjuntamente diseñado por la empresa y por el Gobierno Regional durante la presidencia de Michelle Bachelet (2014-2018), que tenía como objetivo no solamente medir el consumo de agua en los campamentos, sino también comenzar a formalizar el suministro de agua. Para formar parte de este proyecto, un campamento debía 1) tener una estructura organizativa interna, es decir, contar con un comité con personalidad jurídica, una comisión directiva vigente y un funcionamiento regular de asambleas comunitarias, 2) participar voluntariamente en el proyecto y estar dispuesto a pagar por el servicio, 3) no encontrarse ubicado en una de las zonas de riesgo, es decir, debía estar fuera de la zona de alto riesgo aluvional, de las áreas de impacto de las líneas de alta tensión y del pasaje de componentes de la infraestructura sanitaria, y 4) formar parte del Plan Superación de Campamentos⁷, lo que significa estar incluido en un catastro de campamentos realizado en el año 2015.

Hasta el momento de escribir este trabajo, solamente cuatro campamentos forman parte del proyecto, lo cual podría explicarse por su ubicación, ya que los campamentos elegidos se encuentran cerca del área de concesión de Aguas Antofagasta, es decir, del sistema de tuberías ya existente, lo que minimiza la complejidad técnica para ampliar la red. Además, el primer criterio que debe cumplir un campamento para participar en el proyecto parece desempeñar un papel esencial en la selección: aunque casi todos los campamentos tienen una estructura organizativa que cuenta con una comisión directiva electa (compuesta por presidente, secretario y tesorero), las comisiones de distintos campamentos difieren mucho entre sí, sobre todo por las capacidades y capital social de sus respectivos presidentes. Si el presidente de la Comisión Directiva de un campamento cuenta con más recursos de tiempo, habilidades para expresarse, asertividad y cuenta con redes sociales propias, eso le facilita representar los intereses de su campamento frente al Gobierno Regional y a la empresa, y tener más peso en las negociaciones, por ejemplo para exigir la formalización del acceso al servicio de agua. Por su parte, las autoridades y los representantes de la empresa valoran a un presidente de Comisión Directiva que tenga capacidad para generar una cohesión interna en su campamento, comunicar efectivamente al resto de los habitantes las obligaciones asociadas con la participación en el proyecto y supervisar su cumplimiento. En casos en los que se ha iniciado un proceso de formalización del servicio de agua, Aguas Antofagasta utiliza precisamente esta posición clave del presidente para transferirle gran parte de la responsabilidad por la gestión. Por ejemplo, la empresa no entrega facturas de consumo individuales a cada vivienda del campamento, sino que firma un

⁷ El Plan Superación de Campamentos es un programa elaborado por el Gobierno Regional con el fin de abordar el tema de los campamentos en la comuna Antofagasta mediante dos grandes líneas de acción: (1) soluciones habitacionales, y (2) acompañamiento social y promoción comunitaria (Gobierno Regional de Antofagasta, 2018). Financiado por la empresa Minera Escondida se contrató a tres ONGs e inició colaboraciones con diferentes actores del sector privado, público y de la sociedad civil para trabajar en diversas medidas de corto, mediano y largo plazo (la formalización del acceso al agua en algunos campamentos fue una de las medidas de mediano plazo). La participación en todos los proyectos está condicionada a ser parte del Plan, que a su vez solo considera los campamentos que aparecen en un catastro realizado por el Gobierno Regional en 2015.

contrato a nombre del presidente de la Comisión Directiva y emite una sola factura mensual del consumo de todo el campamento. Eso significa que el presidente tiene que hacerse cargo de la colección del dinero de los consumos de cada vivienda y transferirlo en un único pago a la empresa. Además, Aguas Antofagasta solo se encarga de la infraestructura y de garantizar la calidad del agua hasta el punto de entrada de la red en el campamento. La infraestructura interna, es decir, la red de distribución desde la entrada hasta cada vivienda del campamento es responsabilidad de los habitantes, lo que requiere una inversión adicional en materiales, instalación y gestión. Por otra parte, la participación de los campamentos en el proyecto piloto es temporal. Aunque el contrato tiene una duración máxima hasta fines de 2033, la empresa tiene el derecho de terminar el contrato en cualquier momento, con un previo aviso de 60 días.

Resumiendo, participar en el proyecto piloto significa obtener un acceso regular a la red hídrica de Aguas Antofagasta, lo cual, en la expectativa de los habitantes equivale a acceder a una ciudadanía hídrica oficialmente otorgada. De hecho, tanto el Gobierno Regional como la empresa Aguas Antofagasta regularmente enfatizan que, al formar parte del proyecto piloto, los residentes de los campamentos asumen los mismos derechos y deberes que cualquier otro ciudadano urbano ("cliente"). Por su parte, los residentes aprecian el poder obtener ese acceso formal al servicio de agua y el estatus como clientes regulares (colectivos) que conlleva su participación en el proyecto, como lo reflejan los comentarios de algunas personas entrevistadas:

Claro, vamos a ser un cliente más. Hoy en día nosotros podemos llamar y, de hecho, ver la boleta, el número de cliente y todo, como un cliente.

Y somos un cliente, vamos a gastar hartito. Son 53 casas que gastan una buena cantidad de metros cúbicos, así que igual somos un aporte para ellos [la empresa] (habitantes, campamento sector centro-norte, 2018).

Sin embargo, la pregunta que surge es si para los habitantes de los campamentos, que viven en situaciones de vulnerabilidad, participar en el proyecto no significa asumir más obligaciones (inversiones adicionales, altos costos de organización) a cambio de menos derechos (no reciben facturas individuales sino colectivas, no tienen servicio de recolección y disposición de las aguas servidas, el contrato tiene un carácter temporal y está sujeto a la voluntad de la empresa privada, que lo puede cancelar en cualquier momento, con solo una notificación). Además, debido a los criterios de elección selectiva, el proyecto piloto crea nuevas desigualdades entre diferentes campamentos, lo que puede llevar a tensiones, sobre todo porque la continuación y expansión del proyecto a otros campamentos depende en gran medida de la voluntad política del Gobierno nacional del momento, una voluntad política que al momento de realizar la investigación ya no estaba presente, tras asumir la presidencia del país Sebastián Piñera (2018-). Como lo expresó otra de las personas entrevistadas:

Pero como te digo, no es que hacen eso [= formalizar el acceso al agua] en todos los campamentos, sino que ellos lo han decidido, no sé por qué, o qué políticas tengan, o qué cosas internas, para todos no ha pasado eso. [...] Ahí es cuando uno dice, "bueno, ¿entonces en qué estamos?". Sí, todos queremos la misma oportunidad de poder nosotros pagar también, y no tener esto [= las conexiones informales a la red hídrica]. Porque con esto se nos producen problemas con la comunidad de las poblaciones. Con los dirigentes, con

las poblaciones, porque ellos empiezan a tener problemas por esas malas conexiones, o por esas malas cosas (habitante, campamento sector norte, 2018).

Un nexo entre el agua, la ciudadanía y el territorio

Como he discutido en este artículo, las poblaciones que habitan en los asentamientos informales de Antofagasta han desarrollado formas alternativas de acceso al agua que necesitan para cubrir sus necesidades cotidianas en respuesta a la exclusión que sufren con respecto al sistema formal de servicios de agua y saneamiento. En los procesos de desarrollo de esas formas alternativas se conectan y transforman diferentes espacios, actores, infraestructuras, flujos hídricos, representaciones e identidades sociales en el marco de un régimen hidrosocial dominante, marcado por el carácter neoliberal extremo de la estructura sociopolítica, legal y económica que predomina en Chile, notablemente en relación con el agua y a los servicios de agua esenciales. Esos arreglos comunitarios informales de acceso alternativo al servicio de agua no existen desconectados del sistema oficial de provisión de los servicios sanitarios y, por lo contrario, solo es posible hacerlos comprensibles observando las estrechas relaciones entre ellos, que se encuentran en proceso de flujo permanente. Estas relaciones heterogéneas entre las prácticas informales y la formalidad de las estructuras oficiales se manifiestan también en los entramados que constituyen las redes físicas de tubos, mangueras, llaves de paso, motobombas y estanques, etc., con las que se entretejen –se manera quizás menos visible pero no con menos efecto– representaciones de ilegalidad-legalidad, de riesgo, de robo y necesidad, de exclusión y ciudadanía.

Respondiendo a la negación de responsabilidad por parte de los actores públicos y privados con respecto al cumplimiento con los derechos básicos de los residentes de los campamentos, como el derecho a la vivienda digna, al agua y al saneamiento y, más generalmente, el derecho a la ciudad, los pobladores “toman” por su cuenta el ejercicio de sus derechos, por ejemplo estableciendo formas de acceso alternativo, en proceso que se puede describir como actos de reivindicación de su ciudadanía. La complejidad envuelta en la construcción de esas formas alternativas de acceso al agua constituye también una práctica política que, partiendo de una búsqueda de satisfacción de una necesidad esencial; el acceso al agua para la vida desafía al régimen hidrosocial hegemónico centrado en la privatización de las fuentes de agua y del suministro de los servicios de agua y saneamiento, cuya lógica consiste en reducir al agua a la función de mercancía capitalista (Loftus, 2011; Linton y Budds, 2013; Budds *et al.*, 2014). Sin embargo, ese desafío al régimen hidrosocial hegemónico, manifestado en las rupturas logradas por la emergencia de formas alternativas de provisión generadas desde abajo, es producto de la necesidad extrema de resolver un problema vital, el acceso al agua para la sobrevivencia, y no por la existencia de un proyecto político que busque confrontar y trascender el sistema neoliberal dominante en la sociedad chilena. Conceptualizar esas formas alternativas de provisión del servicio de agua como un proyecto que intencionalmente busque transformar los procesos de mercantilización del agua sería demasiado simplista, ya que dejaría fuera de consideración el deseo manifiesto de los residentes de los campamentos, quienes buscan acceder al estatus de una ciudadanía hídrica oficialmente otorgada por el Estado y por la empresa privada que ejerce el poder en el suministro del servicio.

Con respecto a ese deseo manifiesto de formalización del acceso, es importante señalar que los residentes de los campamentos asocian el acceso regular a la red hídrica con tener un medidor de consumo individual por vivienda y, por lo tanto, con una dirección formal para su hogar en el campamento, es decir, con un cierto reconocimiento de la situación formal de su vivienda. Más allá de la concepción de ciudadanía, ese deseo manifiesto apela también al derecho al suelo. Así pues, se destaca un nexo entre el agua, la ciudadanía y el territorio, lo que sugiere que la disposición a pagar por un acceso regular al agua está fuertemente propulsada por un deseo de reconocimiento de los pobladores como ciudadanas y ciudadanos urbanos, que procuran consolidar la seguridad de sus viviendas familiares. Por lo tanto, las estrategias políticas que se adoptan para responder a los desafíos que plantean estas iniciativas de acceso alternativo al agua no pueden basarse simplemente en una consideración de la materialidad de estas iniciativas, por ejemplo, en los efectos visibles y tangibles que tienen las conexiones informales al interrumpir el sistema oficial de suministro de agua. Más bien, es esencial que se consideren también las dimensiones simbólica y socio-política de dichos procesos, prestando especial atención a la lógica de la necesidad que motiva las conexiones informales y al deseo explícito de los pobladores por obtener reconocimiento mediante una formalización de su consumo de agua por parte del sistema oficial de servicios sanitarios, que expresa un deseo de acceder a un ejercicio más pleno del derecho a la ciudad.

Referencias

Abramo, Pedro (2012), "La ciudad com-fusa: mercado y producción de la estructura urbana en las grandes metrópolis latinoamericanas", Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos y Regionales EURE, Vol. 38, N° 114, págs. 35-69.

Amnesty International y Wash United (2015), "Recognition of the human rights to water and sanitation by UN Member States at the international level". Disponible en: <https://www.amnesty.org/en/documents/ior40/1380/2015/en/>. Consultado en noviembre de 2018.

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

Angelo, Hillary y David Wachsmuth (2015), "Urbanizing urban political ecology: A critique of methodological cityism", International Journal of Urban and Regional Research, Vol. 39, N° 1, págs. 16-27.

Bakker, Karen (2002), "From State to Market?: water mercantilización in Spain", Environment and Planning A, Vol. 34, N° 5, págs. 767-790.

Bakker, Karen (2003), "A political ecology of water privatization", Studies in Political Economy, Vol. 70, N° 1, págs. 35-58.

Bauer, Carl J. (2015), "Water conflicts and entrenched governance problems in Chile's market model", Water Alternatives, Vol. 8, N° 2, págs. 147-172.

Budds, Jessica (2009), "Contested H2O: science, policy and politics in water resources management in Chile", Geoforum, Vol. 40, págs. 418-430.

Budds, Jessica, Jamie Linton, y Rachel McDonnell (2014), "The hydrosocial cycle", Geoforum, Vol. 57, págs. 167-169.

Caldeira, Teresa P. R. (2017), "Peripheral urbanization: autoconstruction, transversal logics, and politics in cities of the global south", Environment and Planning D: Society and Space, Vol. 35, N° 1, págs. 3-20.

Campos-Medina, Fernando (2017), "Manuel Castells und die vergessene Soziologie der städtischen sozialen Bewegungen", en Frank Eckardt (Ed.) (2017), Schlüsselwerke der Stadtforschung, Wiesbaden: Springer, págs. 435-462.

Castells, Manuel (1973), "Movimiento de pobladores y lucha de clases en Chile", Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos y Regionales EURE, Vol. 3, N° 7, págs. 9-35.

Contreras Gatica, Yasna, Veera Ala-Louko y Gricel Labbé (2016), "Acceso exclusionario y racista a la vivienda formal e informal en las áreas centrales de Santiago e Iquique", POLIS, Revista Latinoamericana, Vol. 42, págs. 1-18.

Daher, Antonio (2015), "Cluster minero sin cluster social: Antofagasta-Chile", Revista de Urbanismo, Vol. 33, págs. 25-35.

Dirección General de Aguas (2016), Plan Estratégico Para la Gestión de los Recursos Hídricos, Región de Antofagasta. Informe Final. Realizado por Arcadis S.I.T. N° 379. Santiago de Chile: Ministerio de Obras Públicas.

Ekers, Michael y Alex Loftus (2008), "The Power of Water: developing dialogues between Foucault and Gramsci", Environment and Planning D: Society and Space, Vol. 26, N° 4, págs. 698-718.

Fernández, Oriana (2018), "1,4 millones de chilenos no tienen agua potable o alcantarillado", La Tercera, 4 de noviembre de 2018. Disponible en: <https://www.latercera.com/nacional/noticia/14-millones-de-chilenos-no-tienen-agua-potable-o-alcantarillado/386885/>. Consultado en noviembre 2018.

Fragkou, Maria Christina y Jamie McEvoy (2016), "Trust matters: why augmenting water supplies via desalination may not overcome perceptual water scarcity", Desalination, Vol. 397, págs. 1-8.

Gobierno de Chile (1980), Constitución Política de la República de Chile. Disponible en: https://www.camara.cl/camara/media/docs/constitucion_politica.pdf. Consultado en febrero 2019.

Gobierno Regional de Antofagasta (2018), Cuenta Pública Plan Superación de Campamentos, Antofagasta.

González Pizarro, José Antonio (2012), "El Ordenamiento Espacial de Antofagasta hacia el Sur. Planificación Urbana y Conjuntos Habitacionales entre 1955-1962", en Agustín Llagostera Martínez (Ed.) (2012), La Historia de la Construcción en Antofagasta... la primera piedra, Antofagasta: Universidad Católica del Norte, págs. 79-90.

Harvey, David (2008), "The Right to the City", New Left Review, Vol. 53, págs. 23-40.

Hess, Sabine y Henrik Lebuhn (2014), "Politiken Der Bürgerschaft. Zur Forschungsdebatte Um Migratio, Stadt Und Citizenship", sub\urban.zeitschrift für kritische stadtforschung, Vol. 2, N° 3, págs.11-34.

Heynen, Nik (2014), "Urban Political Ecology I", Progress in Human Geography, Vol. 38, N° 4, págs. 598-604.

Holston, James (2009), "Insurgent Citizenship in an Era of Global Urban Peripheries", City & Society, Vol. 21, N° 2, págs. 245-267.

Instituto Nacional de Estadísticas (2018), Encuesta Suplementaria de Ingresos 2017 (ESI). Disponible en: https://www.ine.cl/docs/default-source/ingresos-y-gastos/esi/ingreso-de-hogares-y-personas/resultados/2017/sintesis_esi_2017_nacional.pdf. Consultado en marzo 2019.

International Copper Association (2017), "El impacto de la minería del cobre en Chile. Implicancias económicas y sociales para el país". Disponible en: <https://www.procobre.org/es/wp-content/uploads/sites/2/2018/04/ica-summary-document-el-impacto-de-la-mineria-del-cobre-en-chile-vf-04.04.2018.pdf>. Consultado en noviembre 2018.

Ioris, Antônio A. R. (2012), "The geography of multiple scarcities: urban development and water problems in Lima, Peru", Geoforum, Vol. 43, págs. 612-622.

Isin, Engin F. (2008), "Theorizing acts of citizenship", en Engin F. Isin y Marc Nielsen (Eds.) (2008), Acts of Citizenship, Londres: Zed Books, págs. 15-43.

Jones, Andrew y James T. Murphy (2010), "Theorizing practice in Economic Geography: foundations, challenges, and possibilities", Progress in Human Geography, Vol. 35, N° 3, págs. 366-392.

Kaika, Maria (2005), City of Flows. Modernity, Nature, and the City, Nueva York: Routledge.

Larraín, Sara (2006), "El agua en Chile: entre los derechos humanos y las reglas del mercado", POLIS, Revista Latinoamericana, Vol. 14, págs. 1-17.

Larraín, Sara (2012), "Human rights and market rules in Chile's water conflicts: a call for structural changes in water policy", Environmental Justice, Vol. 5, N° 2, págs. 82-88

Linton, Jamie y Jessica Budds (2013), "The hydrosocial cycle: defining and mobilizing a relational-dialectical approach to water", Geoforum, Vol. 57, págs. 170-180.

Loftus, Alex (2011), "Geographical perspectives on a radical political ecology of water", en Matthias Richter y Ulrike Weiland (Eds.) (2011), Applied Urban Ecology: A Global Framework, Chichester, Reino Unido: Blackwell Publishing Ltd., págs. 193-203.

López Rivera, Diana Marcela (2016), Paisajes Hídricos Urbanos en Disputa: agua, poder y fragmentación urbana en Medellín, Colombia, Medellín: Cooperativa Financiera de Colombia (CONFIAR), Corporación Penca de Sábila, Internacional de Servicios Públicos (ISP) y Sindicato de Industria de los Trabajadores Profesionales de las Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios (SINPRO).

Lufin Varas, Marcelo, Nathaly Rivera Casanoba y Marcos M. Hasewaga (2010), "Recursos hídricos en una región desértica", en Agustín Llagostera, José Antonio González y Sergio Gaytán (Eds.) (2010), Región de Antofagasta: Pasado, Presente y Futuro, Antofagasta: Ediciones Universitarias, Universidad Católica del Norte-CORE Región de Antofagasta, págs. 403-411.

Marshall, Thomas H. (1950), Citizenship and Social Class and Other Essays, Cambridge: Cambridge University Press.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2013), Mapa Social de Campamentos, Santiago de Chile.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2017), Censo 2017. Déficit habitacional según componente. Disponible en: <http://www.observatoriourbano.cl/estadisticas-habitacionales/>. Consultado en febrero 2019.

Naciones Unidas, Asamblea General, Consejo de Derechos Humanos (2018), "Informe de la Relatora Especial sobre una vivienda adecuada como elemento integrante del

derecho a un nivel de vida adecuado y sobre el derecho de no discriminación a este respecto relativo a su misión a Chile”, A/HRC/37/53/Add.1 (17 de enero de 2018). Disponible en: <http://acnudh.org/wp-content/uploads/2018/07/G1800946.pdf>. Consultado en febrero 2019.

OCDE – Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2016), “Income Inequality Update. Income inequality remains high in the face of weak recovery”. Disponible en: <http://www.oecd.org/els/soc/OECD2016-Income-Inequality-Update.pdf>. Consultado en febrero 2019.

Ong, Aihwa, Virginia R. Dominguez, Jonathan Friedman, Nina Glick Schiller, Verena Stolcke, David Y. H. Wu y Hu Ying (1996), “Cultural citizenship as subject-making: immigrants negotiate racial and cultural boundaries in the United States”, Current Anthropology, Vol. 37, N° 5, págs. 737-762.

Pimont, Thomas (2015), “Colombia’s EPM buying Antofagasta plc’s water unit”, BNamericas, 23 de abril de 2015. Disponible en: <http://www.bnamericas.com/en/news/mining/colombias-epm-buys-antofagasta-plcs-water-unit/>. Consultado en junio 2018.

Ranganathan, Malini (2014), “‘Mafias’ in the waterscape: urban informality and everyday public authority in Bangalore”, Water Alternatives, Vol. 7, N° 1, págs. 89-105.

República Oriental del Uruguay (2004), Constitución de la Republica. Disponible en: <https://legislativo.parlamento.gub.uy/temporales/7775665.HTML>. Consultado en noviembre 2018.

Rivera Romero, Roberto (2012), “La Ciudad de Antofagasta como sumatoria de proyectos”, en Agustín Llagostera Martínez (Ed.) (2012), La Historia De La Construcción en Antofagasta... la primera piedra, Antofagasta: Universidad Católica del Norte, págs. 19-62.

Roy, Ananya (2005), “Urban informality: toward an epistemology of planning”, Journal of the American Planning Association, Vol. 71, N° 2, págs. 147-158.

Rygiel, Kim, Ilker Atac, Anna Köster-Eisenfunke y Helge Schwiertz (2015), “Governing through citizenship and citizenship from below. An interview with Kim Rygiel”, Movements. Journal für kritische Migrations- und Grenzregimeforschung, Vol. 1, N° 2, págs. 1-19.

SERNAC – Servicio Nacional del Consumidor (2018), “Antofagasta: Estudio detectó importantes diferencias en precios de agua envasada”. Disponible en: <https://www.sernac.cl/portal/604/w3-article-55175.html>. Consultado en enero de 2020.

Swyngedouw, Erik (1996), “The city as a hybrid: on Nature, Society and cyborg urbanization”, Capitalism Nature Socialism, Vol. 7, N° 2, págs. 65-80.

Swyngedouw, Erik (2004), Social Power and the Urbanization of Water: Flows of Power, Nueva York: Oxford University Press.

Thodes Miranda, Emilio (2016), “Segregación socioespacial en ciudades mineras: El

caso de Antofagasta, Chile”, Revista CEPAL: Notas de Población, Vol. 102, págs. 203-227.

Tele 13 (2020), “Hoy viven en campamentos más familias que en 1985”, ReportajesT13, 16 de febrero de 2020). Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=7FRCOW8OjxA&feature=youtu.be>. Consultado en febrero 2020.

Un Techo Para Chile (2016), Catastro de Campamentos 2016. El Número de Familias en Campamentos no deja de Aumentar, Santiago de Chile: Centro de Investigación Social Techo-Chile (CIS).

Valdés-Pineda, Rodrigo, Roberto Pizarro, Pablo García-Chevesich, Juan B. Valdés, Claudio Olivares, Mauricio Vera, Francisco Balocchi, Felipe Pérez, Carlos Vallejos, Roberto Fuentes, Alejandro Abarza y Bridget Helwig (2014), “Water governance in Chile: availability, management and climate change”, Journal of Hydrology, Vol. 519, Part C, págs. 2538-2567.

Vergara Perucich, Francisco (2017), “Expoliación de la vivienda como activo financiero de renta fija en Antofagasta”, Serie de Documentos de Trabajo en Economía, Antofagasta: Departamento de Economía, Universidad Católica del Norte.

Zimmer, Anna (2010), “Urban political ecology. Theoretical concepts, challenges, and suggested future directions”, Erdkunde, Vol. 64, N° 4, págs. 343-354.

Article 4

The significance of shared history and sense of ownership over their waterscapes among members of water cooperatives in Cochabamba, Bolivia¹

*Francesca Minelli*², Independent Researcher, Munich, Germany.

Abstract

This article is based on a case study of the water cooperatives operating in peri-urban areas of the Cochabamba conurbation, Bolivia. Water cooperatives were created by the local population to cater for their water needs when their neighbourhoods remained unserved. I analyse how water cooperatives established and then maintained effective forms of control over their waterscapes over time by exploring the significance of the members' shared experiences, focusing on the histories of the cooperatives and the continued active participation of their members. I argue that the cooperatives exercise both discursive and material forms of control over their territories and water systems, and that the relationship between the cooperatives and their members is fundamental to maintain control over their waterscapes in the rapidly changing conditions of the Cochabamba conurbation.

Keywords: waterscapes, cooperatives, participation; Cochabamba; Bolivia.

Received: August 2019

Accepted: June 2020

¹ This article is based on the author's doctoral dissertation titled "Communitarian water providers in peri-urban areas: the case of Cochabamba water cooperatives" (Minelli, 2018). The research was carried out with the support of the College of Social Sciences, University of Glasgow, United Kingdom, and the Autonomous Province of Trento, Italy.

² E-mail: francesca.minelli.84@gmail.com.

Resumen

El artículo se basa en un estudio de caso de las cooperativas de servicios de agua que operan en las áreas periurbanas del conurbano de la Ciudad de Cochabamba, Bolivia. Las cooperativas de servicios de agua fueron creadas por la población local para suplir sus necesidades en un período cuando sus barrios aún no contaban con este servicio. Analizo cómo las cooperativas de servicios de agua establecieron y mantuvieron formas efectivas de control sobre sus paisajes hídricos a lo largo del tiempo, explorando la importancia que tuvieron las experiencias compartidas de los miembros de las cooperativas, enfatizando las historias de las cooperativas y la participación activa y continua de sus miembros. Argumento que las cooperativas de agua ejercen formas discursivas y materiales de control sobre sus territorios y sistemas de servicios de agua, y que la relación entre las cooperativas y sus miembros es fundamental para mantener el control sobre sus paisajes hídricos en las condiciones rápidamente cambiantes del conurbano de la Ciudad de Cochabamba.

Palabras clave: paisajes hídricos; cooperativas; participación; Cochabamba; Bolivia.

Recibido: agosto de 2019

Aceptado: junio de 2020

Introduction

This article is based on a case study of the water cooperatives operating in peri-urban areas³ of the Cochabamba conurbation, Bolivia. The water cooperatives considered in the study were created by members of one or more neighbourhoods that came together to organize the provision of domestic water supply services at a time when their areas were unserved. The article draws on in-depth interviews with the leaders of 21 cooperatives, which I conducted between September 2013 and September 2014⁴. I explore how water cooperatives were able to establish and maintain control over their waterscapes, exploring the importance of the shared experiences and sustained participation of their members throughout the history of the cooperatives. I argue that the forms of control that the cooperatives exercise over their waterscapes have both material and discursive aspects. The material aspects include their capabilities to shape the waterscape, particularly establishing control over their water sources, infrastructures, and service areas. The discursive aspects refer to their ability to create their own shared understandings and visions of their waterscapes, including their appeal to legal arguments and customary rules, and the sense of belonging and ownership of their waterscapes. I argue that both aspects of the forms of control they establish over their waterscapes are fundamental for the survival of the cooperatives. Furthermore, I underline how the active, sustained participation of the cooperatives' members is fundamental to ensure the survival of the cooperatives and their continued control over their waterscapes in the changing conditions facing the Cochabamba conurbation.

The article starts with a brief discussion of the conceptual aspects of the research. I consider the concepts of "waterscape" and "hydro-social territory" and argue that the two can be used to understand how different forms of control exercised over a territory co-create each other. In the second section I present an overview of the role of water cooperatives in Cochabamba, in geographical and historical perspective. In the third section I examine how leading members of the cooperatives recall the histories of the material creation of their water services, and how members developed such a strong sense of ownership and legitimacy to claim the right to control their waterscapes. In the fourth section I analyse in more detail how different forms of control are used by the cooperatives to maintain ownership over the territories, both assuring the participation of the members and defending the cooperatives against external threats, in rapidly changing circumstances. I close the article with brief conclusions summarizing the main findings.

Conceptual aspects: the interaction between waterscapes and hydro-social territories

To explore the development of water services by independent providers in peri-urban neighbourhoods of Cochabamba, I decided to draw on the concepts of "hydro-social territory" and "waterscape". These two concepts make it possible to connect social processes and their relations with their material base, that is, water infrastructures,

³ In this article, I use the term "peri-urban" to refer to neighbourhoods that went through processes of self-construction outside the reach of State planning, where water services have been mostly developed by independent providers.

⁴ The interviews cited in the article have been anonymized.

water sources and, more generally, the landscape of the Cochabamba conurbation. Both concepts derive from political ecology, which seeks to transcend the nature/culture binary underlining the co-determination of environmental and social changes (Heynen *et al.*, 2006: 5, 11). Political ecologists use a diversity of terms to explain the way in which water, society, and power interact with the material landscape, but the concepts of waterscape and hydro-social territory are particularly useful for my study and should “be viewed as complementary and even mutually reinforcing” (Karpouzoglou and Vij, 2017: 2), even if they might, at times, overlap. “Waterscape” is defined as the result of the ever-changing interactions between society and water, that take place at different scales, in different times, and are influenced by power, which allows for an analysis of the connection between water, power, and governance (Norman *et al.*, 2012: 55). Therefore, I use the concept of waterscape to analyse how lands, water sources, infrastructures, human actors, and their institutions, in my case focusing mainly on water cooperatives, interact and co-create each other in processes that take place at different scales, potentially producing a multiplicity of waterscapes (Karpouzoglou and Vij, 2017: 2-4). I use this concept to analyse the small-scale waterscapes resulting from the historical development of the water cooperatives, a process that is enmeshed in and influenced by the development of the broader waterscape of the Cochabamba conurbation.

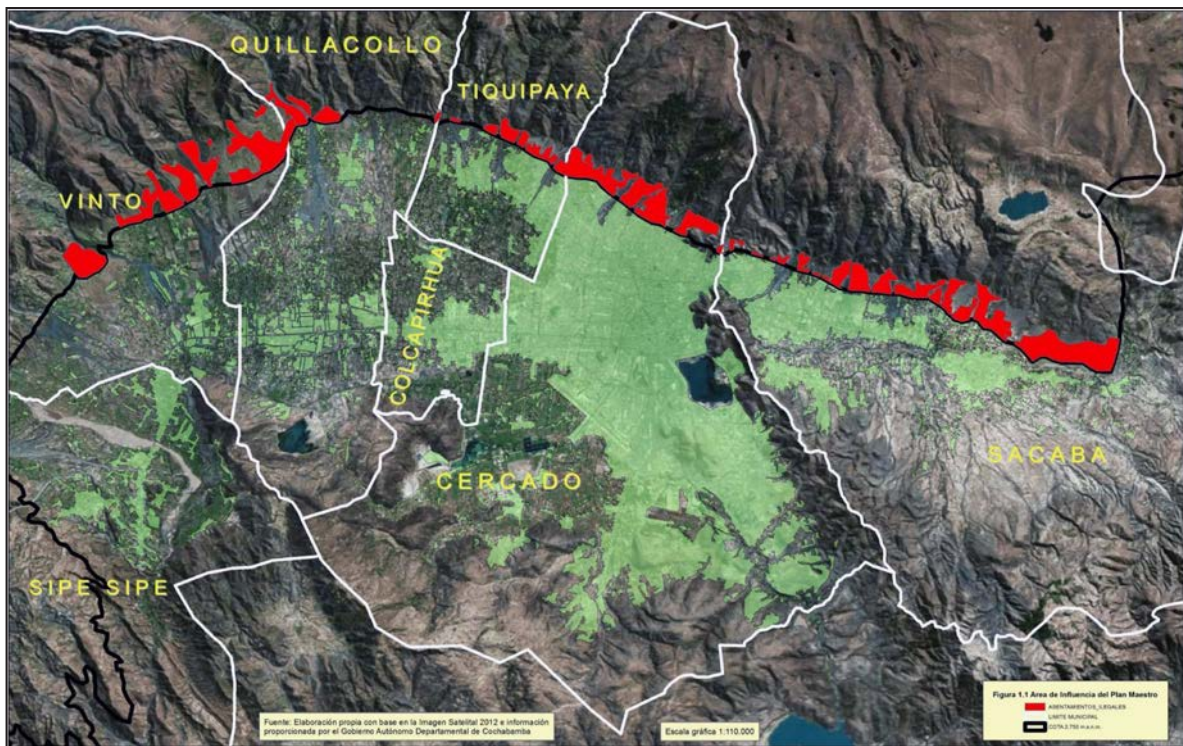
The concept of hydro-social territory allows me to analyse the cooperatives’ control over their territories from a different point of view. This concept enables us to see how water spaces are represented by different groups, and how such conceptions can coexist or conflict with each other (Boelens *et al.*, 2016; Hoogesteger *et al.*, 2016: 5). In this article, I use this concept mainly to understand how different actors “see” the waterscape, and how such conceptions influence and are influenced by material and institutional aspects. Together, the concepts of waterscape and hydro-social territory allow me to explore how spaces are modified, shaped, and conceived, but furthermore allows me to understand how such actions relate to the physical landscape, and specifically to water, and how the cooperatives exercise and justify their control over their territory. I explore how the control over the waterscape is created through the interrelation between the physical construction, re-construction, and defence of the territory and the perceptions and understandings developed by the communities, particularly the cooperatives’ members, particularly their sense of ownership over their territories and its water sources, and over the cooperative water services they created.

Background: Cochabamba water cooperatives

In industrialized countries, since the early twentieth century access to safe water became a basic domestic urban service, leading to the assumption that this was the model to which all cities would eventually conform (Kaïka and Swyngedouw, 2000: 133-135; Gandy, 2004: 368). Large cities in Latin America underwent a similar transformation as large-scale infrastructures brought water to urban areas and contributed to the development of water services. However, such processes were often controlled by local elites, which had exclusionary consequences. While water service networks initially kept up with the expansion of the urban population, since the second half of the twentieth century urban growth, largely propelled by rural-urban migration processes, and the sharp decrease of public investment in urban services infrastructures since the 1980s, led to a

significant increase of the unserved population (Swyngedouw 1995). These reductions of public investment in the infrastructure of essential services were complemented by the policies of privatization of water services that were accelerated in the 1990s, initiatives that were induced through the structural adjustments programs supported by the World Bank and the International Monetary Fund (IMF) (Goldman, 2007: 788). After a sharp rise of private sector participation in the provision of water services in Africa, Asia, and Latin America in the 1990s, social and financial problems finally brought to a “partial retreat” of privatisation policies in many low-income countries (Bakker, 2013: 254; 2010: 94). In perspective, the growing crisis affecting urban water services worsened and, particularly, the peri-urban poor were largely left “underserved” (Allen *et al.*, 2006: 333). Lack of adequate provision of essential services led people in these peripheral areas to find alternative means to access water, which include buying water from water trucks and small-scale water sellers or the construction of basic infrastructures like drilling individual or community artisanal wells or building small-scale water networks. These alternative arrangements for water provision are widespread in the Global South (Allen *et al.*, 2006: 334; Bakker, 2010: 23-24), and community and small-scale organizations have a fundamental importance in providing water services in areas that have been neglected by the State, often due to disordered processes of urbanization. Such is the situation in the Cochabamba conurbation, located in the Cochabamba valley, Bolivia (Map N° 1).

Map N° 1: The Cochabamba Conurbation*



*In red the areas where the conurbation has grown outside the allowed altitude for construction.

Source: TYPASA *et al.*, 2013.

Like in the case of other Latin American cities, Cochabamba went through a process of disordered, horizontal, low density growth, which left large areas outside the reach of municipal services (Ledo García, 2013: 14–17). The privatization of essential water services was forced on the city in 1999, but the decision was strongly rejected by the population. In the year 2000, few months after the government had signed the concession contract, massive popular mobilizations led to the cancellation of the contract with the private company (see footnote N° 6). Under the government of President Evo Morales (2006-2019), the water sector underwent significant transformations, aimed at (re)nationalising and centralising state control over the provision of water services, whilst also officially acknowledging the role of community providers (Walnycki, 2013: 121-123). This ambiguity was central to the tensions in water governance arrangements that I identified in Cochabamba during my research. At the time, many water activists and community leaders feared that the government aimed to encroach, and eventually dissolve, community providers (Walnycki, 2013: 132–133).

In the absence of a cohesive water policy, the Cochabamba waterscape remains strongly fragmented and unequal. Community suppliers remain a fundamental means through which the population access water services, but there are important differences in service quality and coverage across the different providers (Zegada *et al.*, 2015: 5). Although in principle there are no sharp differences between the “served” urban centre and the “unserved” outskirts of the conurbation, the difficulties in accessing potable water facing the poorest sectors of the population in the peri-urban areas are significantly worse, which prompted Ledo García to define Cochabamba as a “dual city” (Ledo García, 2013: 151). In the seven municipalities that compose the Cochabamba conurbation, over 600 community organizations supply potable water to approximately 58 percent of the population, while four municipal operators cover only 26 percent of the population (TYPASA *et al.*, 2013: 55). These community providers have been fundamental in offering the service in a sprawling conurbation where large peri-urban areas have never been reached by a municipal water utility. People lacking access to piped water usually resort to privately-run distribution by water trucks that provide an expensive service of unreliable quality. Differences in the internal organization, economic resources, age, and histories of the neighbourhoods help to explain the high variability in the availability and quality of water services in different areas of the city (Zegada *et al.*, 2015: 22).

Community providers in the conurbation assume different organizational forms. Some systems are managed through formally recognized neighbourhood councils or independent water committees, while a minority operates through a water cooperative. 25 cooperatives are registered in the Cochabamba’s Federation of Water and Sanitation Cooperatives (FECOAPAC) as operating in the conurbation (more cooperatives probably exist). Cooperatives tend to be well organized, some providing services in well-established neighbourhoods, and use to have access to adequate water sources. In this sense, their service is on average better in comparison with other community organizations (Lavrilleux and Compere, 2006: 52). This is not due to qualitative differences between cooperatives and other organizations. What emerged from my interviews is that many well-established community water providers at some point make the decision to officially register as cooperatives. There are, however, variations amongst the cooperatives, and some are rather fragile organizations due to a range of problems including lack of access to quality water sources, shortage of economic resources or infrastructural problems. However, most cooperatives are relatively longstanding, having existed for 20-30 years,

and therefore, from a research perspective offer a window for the observation of the wider patterns of urban development in the conurbation over time, including the levels of informality, the processes of auto-construction of housing and infrastructures led by neighbourhood organizations, and the physical evolution of the waterscape, among other aspects. Exploring their history in a context of changing patterns of unequal urban development helps to better understand the co-construction of local waterscapes whereby cooperatives have established control over their territories.

In this connection, to understand the current characteristics of the cooperatives requires exploring their history within the overall development of the conurbation. Thus, only few cooperatives are in the marginal peri-urban areas that have been created more recently due to the informal occupation behind the expansion of the conurbation. These cooperatives operating in the newer peripheral neighbourhoods tend to face economic difficulties, not least because they serve a low-income population, experience problems to access adequate water sources, and provide less reliable water services in terms of quality and availability. Thus, in historical perspective, the emergence of the water cooperatives has been part of the wider processes of urbanization, which in turn have contributed to shape their current characteristics. The control that water cooperatives exercise over local waterscapes is always directly or indirectly influenced by wider processes. Clearly, the fact that some community providers have access to good water sources is directly related to the fact that their neighbourhoods were established when quality water resources were still available and could be appropriated by newly arriving settlers. These older neighbourhoods have often assumed “urban” characteristics, achieving legal status and regular access to essential services, including water (Durán, 2007). In turn, these characteristics have become an attractor for well-off social groups that choose to settle in these established neighbourhoods. However, over time the ongoing process of informal urban expansion has been driving poor families into the poorer land left available for new settlements, which among other problems tends to lack adequate water resources. Furthermore, growing water scarcity in the region worsens the competition between users over the control of water sources, particularly between the organizations of agricultural users and the newly established peri-urban neighbourhoods (Walnycki, 2013). Therefore, examining the cooperatives in the wider historical context of the conurbation is fundamental. However, the more “intimate” and small-scale history of the cooperatives, as told by their members, is also very important to understand how the cooperatives were able to establish and maintain control over their territory.

Retelling history: the importance of shared struggles

Because of the disordered process of urbanization, large parts of the Cochabamba conurbation were excluded from access to public services and were built in areas which were not covered by municipal urban planning. This void led to the foundation of community organizations which proceeded to build their own water infrastructure, often together with other essential services, in a process that provided the ground for the control that they now exercise over the waterscape. As described by one interviewee,

since 1989 we drilled the wells as we needed, and there were approximately 80 families at that time, and with the help of the international cooperation [...]

and with our work, with our contributions, we built the first well, that delivered one litre per second. That well is now out of service, it is 20 years old. In this sector, in our neighbourhood, no government agency helped us, neither the prefecture, nor the municipality, all that we have is the fruit of the sacrifice of the people, the schools, the cooperative, all that we have (President, Primero de Mayo Cooperative, 21 November 2013).

This retelling of the cooperative's history by the interviewee is remarkably like the accounts provided by representatives of other cooperatives whom I interviewed during the research. I argue that examining the ways in which members of the cooperatives see their history is fundamental to understand how they have managed to establish and keep control over their territories and respective waterscapes. Their historical representations allow us to comprehend the material and discursive ways through which communities exercise control over their cooperatives' service areas and their water sources, which might overlap or not depending on whether the water sources are placed within the service area of a given neighbourhood or are shared by several communities and their respective cooperatives. The historical processes of co-production of the cooperatives' waterscapes, including the work, efforts and economic resources invested by their members, help to explain why they conceive the territory of the cooperatives as "belonging" to them. This feeling of ownership is often an important driver behind the members' willingness to protect their waterscape. The discourse of ownership achieved through the members' hard efforts is often supplemented with legal arguments, but these are often secondary, used to defend publicly an already deeply felt sense of legitimate ownership. In a related study focused on the Southern areas of Cochabamba, Cielo explored how local people refer to the efforts and resources they invested in building their neighbourhoods to claim ownership of the land, even if legal rights are absent (Cielo, 2010). In addition to land rights, in my study I found that local people also refer to their efforts and investments to claim the ownership over infrastructures and the right to use water sources in their territories. As mentioned earlier, during the interviews with representatives of cooperatives I found significant similarities in their stories. Interviewees were keen to emphasise the contributions made by community neighbours (*vecinos*) and members (*socios*) of the cooperatives in their joint efforts to build the infrastructure and organize the water service, remarking that everything they have now came from "our pockets". In their talks there was an expression of respect for those who had contributed to the creation of the cooperatives.

The participation of the cooperatives' members contributed to the co-production of the existing waterscapes and, therefore, to establishing the material control of the cooperatives over their territories. However, in the interviews it became evident that the importance of these processes for the members of the cooperatives goes beyond the physical aspects and involves collective memories of the human costs paid by people in the building of community works, which some described as "exhausting" or even "dangerous". This was the case, for example, when two people died during the construction of a cooperative's water system, as remembered by one interviewee:

We went to the mountain to search for water sources, and we found two sources. We went together to work as a group. We called the people and started with the two sources, but already in our first attempt one person died, because it is very steep, the mountain is very steep. And the following year, another person died because he fell, so that it was very costly for us to do

this work. Firstly, we started laying some pipes, and later we found some resources and started to get members. That is, everything that we have done comes from our pockets. Thus, if we needed a contribution, we put it ourselves for the pipes, for everything, because no one asked to be paid for their work. Because we did it, everyone, we worked during weekends, every Sunday we worked. We succeeded, and after that, we did all the documents. We did all of that, and now, here it is, everything is legal now, right? (President, Candelaria Cooperative Ltd., 30 November 2013).

Exploring the cooperatives' histories is therefore necessary for understanding how the existing local waterscapes were conceived, imagined, and built, as well as the values that people associate with the efforts and resources that they invested in these processes⁵. These issues are explicitly stated in the following quote:

Eh, I believe that our members [...] they care about the cooperative because they worked with shovel and spade [...]. They did it personally. We have all done it, isn't it right? Men, women, children, we all worked. When we did not have resources, we went to the mountain with trucks and other things. And we dug the trenches, we buried the pipes. Others brought stones; others did other things ... The ladies cooked [...]. So, I believe that there was more will [...]. Eh, more will wanting to have something. And it was for that reason, when during the Water War they told us that we would be affected, that people started to get out. And we took part in it with Oscar, Omar⁶, and other comrades, we took part in it (President, Arocagua-Puntiti, Cooperative, 11 August 2014).

The President of the Arocagua Puntiti Cooperative then underlined how the physical construction of the territory created a feeling of ownership and "care" in the members. This was the reason why they were ready to physically defend their waterscape against the external threat posed by the attempted privatization of water resources and services in the region.

Thus, community organizations, including cooperatives, materially defend their territory against perceived external threats (e.g., through obstructing the building of infrastructure works, blocking streets or participating in public protests). However, this exercise of physical control over the territory can be problematic and sometimes have exclusionary effects, as sometimes other community organizations may claim control over the same territory or over shared water resources, which may lead to clashes between communities. For example, some cooperatives tap water sources located outside their area of the service, which requires them negotiating agreements with those

⁵ Although most cooperatives received some external help from international cooperation agencies, international NGOs, religious organizations, and public agencies to build their systems, in most cases the original initiative to develop their own water systems came from the people. According to the information gathered in my interviews, only in one case, the San Lorenzo Cooperative, the initiative to build the system came from an external source.

⁶ Oscar Olivera and Omar Fernandez, two of the figureheads of the Coordinator in Defence of Water and Life (*Coordinadora en Defensa del Agua y la Vida*), an organization that played a central role during the internationally known "Water War" that took place in Cochabamba in the year 2000. The Water War was a popular revolt against the privatization of Cochabamba's municipal water and sanitation utility, which threatened to put community water providers under the control of the private international consortium that had been granted the privatization contract in 1999.

communities that control the water sources. Agreements with external actors are one of the means through which the cooperatives exercise material and discursive control in areas outside their areas of services. However, this control is often fragile.

An example is the attempt of the Primero de Mayo and Nuevo Amanecer cooperatives to dig wells outside their service areas. Both cooperatives operate on rocky hill that makes drilling for water very difficult, and they attempted to build a well on a lower terrain controlled by an agrarian union. One of the cooperatives, Primero de Mayo, failed in the attempt. The cooperative's president argued that the use of water by the agrarian union was illegal, given that underground water is owned by the state, but did not manage to get support from the regional authorities, and without that support the cooperative could not dig in an area that was outside its jurisdiction. In contrast, the Nuevo Amanecer cooperative reached an agreement with the landowners who controlled the underground water resources, who allowed the cooperative to dig a well in exchange for a provision of free water services. This example shows how the cooperatives, and other community organizations appeal to a diversity of legal frameworks (e.g., to frame the behaviour of the agrarian union as illegal; calling on the support of a departmental authority), informal agreements or the exercise of physical control, among other issues, to protect their waterscapes. It also underlines how the State itself does not have complete control over the territory and its resources, and sometimes hides away from dealing with territorial disputes between local communities.

The discursive control of the cooperatives over their waterscapes involves legal aspects but it is primarily based on the discourses of the community organizations asserting their "ownership" over them. This aspect emerged during the interviews when cooperative leaders were asked about the ownership of water sources. The cooperatives acknowledge that underground water sources are in the public domain, under State control, and therefore the permission for drilling wells is normally granted by the regional authorities. However, there is a prevailing sense among members of the cooperatives that the communities have rights of access and control over water sources located within their territories. Therefore, while cooperative leaders recognize State control over the water sources, they claim the right of the communities and their cooperatives to access these waters. Even in the absence of formal or legal recognition, they understand that the right to access water in their service areas is grounded on the shared sense of community ownership over their territory and its resources. Thus, although at the time of my fieldwork in Cochabamba in 2013-2014 the right of community providers over their water sources was undergoing a process of formalization by the authorities, from the interviews it emerged that the appeal to legal discourses is a secondary means of control over their waterscapes, which they use to secure in the legal domain what in their view is already a legitimate right. Also, legal arguments are used by the cooperatives when they need external support, for example to defend their access to water sources against external threats posed by rival users or other actors.

As these examples show, community participation, and particularly the participation of members of the cooperatives, has been central in the co-construction of shared waterscapes and hydro-social territories in their local areas. However, sustained participation over time is fundamental if the cooperatives are to maintain their material and discursive control over their waterscapes. This is explored in the next section.

The importance of members' participation

From an analytical perspective, there are active and passive forms in which members participate in the cooperatives, for example active participation assemblies or the basic commitment involved in paying water bills in time. Although both active and passive forms of participation contribute to the cooperatives' discursive and material control over their waterscapes, the research identified that there exists a diversity of combinations and changing patterns in the forms of member participation across different cooperatives. I observed that the relationships between cooperatives and their members are undergoing significant changes driven by a "process of professionalization" undergoing the cooperatives, which is transforming the ways in which they exercise control over their respective waterscapes. Such changes can have a weakening effect on the cooperatives. To discuss this in greater detail let us first examine the conditions entailing common membership and the election of members to play official roles in the cooperatives.

In this connection, membership generally requires buying a share and becoming a partner (*socio*). The members' General Assembly is the highest authority, and it makes the most important decisions (e.g., changes in water prices; construction of a new infrastructure, etc.). The assembly elects the Board of Directors, and only members can be elected to this governing body. In contrast to the prevailing model of centralized service provision, the role of the cooperative's members is not limited to paying the bills as customers. They contribute with the payment of a share for the right to join the cooperative, occasionally provide fixed monetary contributions to fund infrastructure projects, participate in the construction of community works and in meetings of the General Assembly, elect the Board of Directors, participate in civic community events and, in times of political action may also participate in public protests and other events. Not all forms of participation are mandatory (Table N° 1) but when they are, failure to participate due to negligence or other unacceptable reasons is usually punished with fines. These and other forms of passive and, particularly active participation ultimately contribute to the control of the cooperatives over their waterscapes.

Table N° 1. Duties and responsibilities of the cooperatives' members

Monetary contributions (passive)	Active participation (mandatory)	Active participation (discretionary)
Payment of service bills.	Participation in the cooperatives' assemblies.	Acting as elected officials in the cooperatives' Boards of Directors.
Payment of cooperatives' shares.	Participation in the construction of community works.	Gathering information and monitoring the functioning of the cooperatives.
Payment of contributions to fund infrastructure projects.	Participation in protests, streets blockades, civic events, various neighbourhoods' events ⁷ , etc.	Offering professional support to the cooperatives.
Payment of fines.		

Members' participation has paramount importance for the cooperatives from a practical point of view, as it allows the consolidation, maintenance, and protection of the physical aspects of their waterscapes, but it also has a powerful symbolic function. Member participation reaffirms and extends the feeling of community belonging within the cooperatives and the sense of ownership over their waterscapes, and therefore also strengthens the discursive control of the cooperatives in their hydrosocial territories (Photograph N° 1).

Photograph N° 1. Members of a cooperative participate in a civic celebration (2014).



Source: author's collection.

⁷ When made mandatory by the cooperatives.

The payment of cooperative shares is one example. Shares have practical importance for the maintenance of the physical waterscape, as infrastructural works are often supported through the payment of new shares. The share's price is generally quite high: it can vary from around US\$ 300 to US\$ 850 for a water connection, while the sewage connection is cheaper, varying from US\$ 200 to US\$ 300⁸. The payment of shares has more than a monetary significance. Through its payment, the members contribute to the construction of the waterscape, as well as acknowledging the efforts made by preceding members. In this way, both legally and symbolically share payment reaffirms the fact that the cooperatives are also owned by new members and not only by those who participated in the early construction of their waterscapes. For example, the Arocagua-Puntiti Cooperative makes this explicit in their internal regulations: new members pay an amount considered to be the monetary equivalent to the labour contributed by the founding members.

The price structure of water services also contributes to the cooperatives' discursive and material control over their waterscapes. Cooperatives usually establish a "basic monthly tariff" for a given amount of water, which increases as a function of the level of consumption, with the tariff becoming progressively more expensive as consumption rises. This structure allows for charging lower prices for the consumption of a basic amount of water, discourages water waste and the uses of water for-profit making activities, and demands a greater contribution from the wealthier members of the community, who are usually those with higher levels of consumption. Special treatment is often reserved for water services provided to public or community institutions such as schools. As commented by one of the interviewees,

Therefore, we have 10 consumption categories, we do not want to make everyone pay a lot. There are poor people, elderly people, but there are other people who are living in big houses. So, let them pay more. The tariff depends on usage because we have meters. The basic consumption for a family is around 15 m³. If you are using more, I think, what are you doing? You are either selling water or you are profiting. This is to make sure that the water is used by those who need it (President, Cooperative San Lorenzo, 11 December 2013).

This arrangement reaffirms the material aspects of the cooperatives' control, as they exercise their right to regulate water consumption, either through tariff setting or through discouraging or even forbidding certain usages, especially when water is scarce. It also asserts their principle that water is not to be treated as a commercial good, but as a service that must be managed to benefit the entire community. In this way, the cooperatives reinforce both their communities' ownership over their water services and their discursive control over their respective waterscapes. However, it has emerged that the tariff structures used by many cooperatives are insufficient to guarantee their survival, as often have remained unchanged since their foundation 20 or 30 years earlier, when need to maintain and upgrade the infrastructure was not adequately considered. In one of my interviews, a water services consultant argued that tariffs set by community organizations are usually too low and that community providers rely too heavily on the contributions of new shares by members to fund infrastructural works:

⁸ For comparison, the minimum wage in 2014 was 1,440 Bolivian pesos (BOB), equivalent to US\$ 208 (INE, 2020).

They believe that they are all right, but they are a time bomb. And that time bomb is the infrastructure (Cochabamba water projects consultant, 6 December 2013).

In the long term, problems with water tariffs damage the cooperatives' control over their physical waterscape. Most interviewees among the cooperatives' members stated that they had enough financial resources to cover running costs, but most had problems to fund the long-term maintenance of the systems and build new infrastructures, such as drilling new wells. To finance emergency repairs and new infrastructure works some cooperatives revealed to have a reliance on members' special contributions (cuotas). This is a heavy burden, especially because this practice is more common (although not exclusive) in poor neighbourhoods, recently established cooperatives, or those with a poor infrastructure (features that are often correlated).

There is a growing awareness about the need to consider covering long-term maintenance and infrastructure renewal in the tariff structures, and some interviewees confirmed that their cooperatives had already commissioned professional assessments to set new tariffs. However, tariff increases must be approved by the members in the General Assembly, and some cooperatives find this process difficult. A few cooperatives that increased their tariffs stressed the importance of maintaining good communication with their members in doing so. The President of the Arocagua-Puntiti Cooperative stated that since their members participated in the construction of the water system, and continue to contribute with much community work, they think that water services should be cheap. Lack of adequate or sufficient communication with their members to induce a clearer understanding about the actual cost of running the water system, therefore, may explain the failure to increase tariffs in some cases. This is another example of how the relationship between the cooperatives and their members influence their capacity to control and maintain their physical waterscapes.

However, as mentioned before financial management, payment compliance, and monetary contributions are not the only forms of participation. Active participation, for example in assemblies and community works, is also fundamental, and failure to participate is often penalized with fines. Different forms of participation correspond to different requirements for controlling the waterscape. In some cases, however, a reduction in participation can weaken the cooperatives' control, and active participation varies between different cooperatives. Poorer and younger cooperatives often require more intensive participation in community works, for practical reasons. Well-established cooperatives often need less member participation in the material construction and protection of the waterscape. In some cooperatives, the role of the members now approximates the role of a customer, shifting most of the work to employees and elected officials. We can then speak of a growing "professionalization" of cooperatives. However, member participation is also necessary in the assemblies and in the boards of directors, where weak participation might lead to a decline in the legitimacy of decision-making activities and/or place a heavy burden on the few members willing to participate. Furthermore, active participation in community works and in the active defence of the waterscape against external threats, like those posed by rival water users competing for the same water sources, remains fundamental in certain cooperatives. While some of the younger cooperatives placed in more disadvantaged neighbourhoods often

maintain a high level of participation, this is a problem for older and better-established cooperatives, which nonetheless need the active participation of their members. This is particularly true for cooperatives with water sources placed outside their area of service, which need active maintenance and defence of their resources. A few interviewees complained that some members expected the cooperative to take care of all the manual work while others might prefer to pay a fine for non-participation. In some cases, this change in attitude from members was attributed to socio-economic transformations in their neighbourhoods. One of such cases affects the Arocagua-Puntiti Cooperative, whose President described in the interview how they needed to actively rebuff members' attempts to avoid participating in community works. Their water sources are placed in the mountain range that surrounds Cochabamba, outside their area of service. As such, they need to be protected from rival users, including other communities, and from legislative changes that may threaten their control over these sources; the continued use of these distant water sources also requires intensive work to carry out maintenance. Lack of involvement could seriously compromise the capability of the cooperative to control and maintain their waterscape, as explained by the President:

The local people, the people who were from the beginning, they are very hard-working. They do not care about the rain, they go, they work and do everything else that is needed. But the people who arrived from the city [to live here], they came and said "I did not pay [the member share] to have to do this work". So, they believe that if one pays, that is enough [...]. That is, they want to behave [with the cooperative] as it were a private enterprise. "I pay, and I demand that they do all this" (President Arocagua-Puntiti, Cooperative, 11 August 2014).

The participation of the members is then fundamental for the cooperatives to maintain both material and discursive control over their waterscapes, but participation is dwindling in some cases. As different forms and levels of participation are required according to the specific needs of different cooperatives, some are more able than others to adapt to the ongoing transformations. In the extreme, unless they manage to maintain a minimum level of active participation, some cooperatives already run the risk of losing control over their waterscapes and hydrosocial territories.

Conclusions

In this article, I discussed how the communities located in the peri-urban areas of the Cochabamba conurbation developed forms of control over their local territories co-constructing waterscapes by developing cooperative institutions to secure rights of access to water sources and build, manage, and maintain water services. Although they acknowledge that water sources in their territories are in the public domain and under State control, these communities understand that they have a legitimate right to access these waters for essential uses. In the process, they constructed not only material waterscapes but also particular ways of understanding and establishing relationships with the territory, its water sources, and other actors, the different levels of government, other communities, etc. Through their experiences in building cooperative systems, they have acquired a sense of ownership over their waterscapes and the conviction that they have the right to decide how the waterscape should be managed, preserved,

or modified.

Such strong sense of ownership has helped to reinforce over time the willingness of the cooperatives' members to actively participate and contribute to their maintenance and development, strengthening their capability to sustain a discursive and material control over their waterscapes. Members' participation is also required to protect and defend their territory and its water sources from rivals, particularly when water sources are located outside the service areas of individual cooperatives and become the object of clashes with external actors, like agricultural producers or other communities who may also claim access rights to the same water sources. However, there is diversity between the cooperatives operating in the Cochabamba conurbation, and their ability to respond to challenges and adapt to changing circumstances is also diverse. Well-established cooperatives, some 20-30 years old, are experiencing the difficulties caused by their own success, as they are undergoing processes of "professionalization" where the early practices of strong member participation grounded on the shared community experience of co-construction are being weakened. The increasing influence of newly arrived members that bring with them urban expectations and may not share the sense of ownership and responsibility that used to drive the active participation in previous periods is one important factor in this development. In some cases, the weakening or even lack of participation could threaten the existence of the cooperatives in their current form, while others seem to be better prepared to adapt to the changing circumstances.

Another significant development is that in recent years the State has sought to reinforce its territorial control, including the control over water sources. During the period of my field work, in 2013-2014, the cooperatives were responding to these new developments by simultaneously trying to affirm their right to maintain a certain autonomy and to receive State support for the maintenance and development of their water services. In this process, the Cochabamba's Federation of Water and Sanitation Cooperatives (FECOAPAC) was becoming an important actor representing the interests of the cooperatives in their negotiations with relevant government departments. In this changing context, the future of the cooperatives depends both on their internal strength, cohesion, and active member participation, and on their ability to adapt to the new circumstances and present a unified position to defend their hard-won rights to have a voice in the co-construction of the wider Cochabamba waterscape.

References

Allen, Adriana, Julio D. Dávila and Pascale Hofmann (2006), "The peri-urban water poor: citizens or consumers?", Environment and Urbanization, Vol. 18, N° 2, págs. 333–351.

Bakker, Karen (2010), Privatizing Water: governance failure and the world's urban water crisis, Ithaca, New York: Cornell University Press.

Bakker, Karen (2013), "Neoliberal versus Postneoliberal water: geographies of privatization and resistance", Annals of the Association of American Geographers, Vol. 103, N° 2, págs. 253-60.

Boelens, Rutgerd, Jaime Hoogesteger, Erik Swyngedouw, Jeroen Vos, and Philippus Wester (2016), "Hydrosocial territories: a political ecology perspective", Water International, Vol. 41, N° 1, págs. 1-14.

Cielo, Maria Cristina Malong (2010), The City Effect: urban institutions, peripheries and political participations in Bolivia, Berkeley, CA.: University of California.

Durán, Nelson Antequera (2007), Territorios Urbanos: diversidad cultural, dinámica socioeconómica y procesos de crecimiento urbano en la zona sur de Cochabamba, La Paz: Plural Editores.

Gandy, Matthew (2004), "Rethinking urban metabolism: water, space and the modern city", City, Vol. 8, N° 3, págs. 363-379.

Goldman, Michael (2007), "How 'Water for All!' policy became hegemonic: the power of the World Bank and its Transnational Policy Networks", Geoforum, Vol. 38, N° 5, págs. 786–800.

Heynen, Nik, Maria Kaiika y Erik Swyngedouw (Eds.) (2006), In the Nature of Cities: urban political ecology and the politics of urban metabolism, London and New York: Routledge.

Hoogesteger, Jaime, Rutgerd Boelens and Michiel Baud (2016). "Territorial pluralism: water users' multi-scalar struggles against state ordering in Ecuador's highlands", Water International, Vol. 41, N° 1, págs. 91-106.

INE – Instituto Nacional de Estadística (2020), "Bolivia – Salario Mínimo Nacional, 1991 – 2019". Available at: https://www.ine.gob.bo/subtemas_cuadros/salarioMinimo_html/SalarioMinimo_41201.htm. Consulted in June 2020.

Kaiika, Maria and Erik Swyngedouw (2000), "Fetishizing the modern city: the phantasmagoria of urban technological networks", International Journal of Urban and Regional Research, Vol. 24, N° 1, págs. 120-38.

Karpouzoglou, Timos and Sumit Vij (2017), "Waterscape: a perspective for understanding the contested geography of water", Wiley Interdisciplinary Reviews: Water, Vol. 4, N° 3, e1210.

Lavrilleux, Yann, and Pierre Compère (2006), Sistemas independientes de agua potable del Área Metropolitana de Cochabamba: descripción de sistemas, identificación de problemas, necesidades y demandas, París y Cochabamba, Bolivia: Instituto Nacional Agronómico de París y Centro Andino para la Gestión y el Uso del Agua, Universidad Mayor de San Simón (UMSS).

Ledo García, María del Carmen (2013), El agua nuestra de cada día. Retos e iniciativas de una Cochabamba incluyente y solidaria, Cochabamba: Centro de Planificación y Gestión (CEPLAG), Universidad Mayor de San Simón (UMSS).

Minelli, Francesca (2018), "Communitarian water providers in peri-urban areas: the case of Cochabamba water cooperatives", Thesis, PhD in Social Sciences, School of Social and Political Sciences, College of Social Sciences, University of Glasgow, Glasgow, United Kingdom.

Norman, Emma S., Karen Bakker, y Christine Cook (2012), "Introduction to the themed section: Water governance and the politics of scale", Water Alternatives, Vol. 5, N° 1, págs. 52-61.

TYPSA – Empresa Técnica y Proyectos S.A. Sucursal Bolivia, Consult GmbH, sucursal Bolivia (GITEC), Land and Water Bolivia y Aguilar & Asociados (2013), Plan Maestro Metropolitano de Agua y Saneamiento Cochabamba (PMMC), La Paz: Ministerio de Medio Ambiente y Agua de Bolivia.

Swyngedouw, Erik A. (1995), "The contradictions of urban water provision: a study of Guayaquil, Ecuador", Third World Planning Review, Vol. 17, N° 4, 1995, págs. 387-405.

Walnycki, Anna M. (2013), "Rights on the edge: the Right to Water and the peri-urban drinking water committees of Cochabamba", Thesis, PhD in Development Studies, Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton, United Kingdom.

Zegada, Alejandro, Gustavo Heredia, Rocío Bustamante, and Anna Walnycki (2015), "Water justice city profile: Cochabamba, Bolivia", in Translocal learning for water justice: peri-urban pathways in India, Tanzania and Bolivia (WatJust), London: The Bartlett Development Planning Unit, University College London. Available at: https://www.ucl.ac.uk/bartlett/development/sites/bartlett/files/cochabamba_report.pdf. Consulted in June 2020.

Artículo 5

Nacionalismo y políticas hidráulicas en España desde el regeneracionismo hasta el fin del franquismo (1898-1975): una aproximación histórica a su relación¹

Noelia Rodríguez Prieto², Universidad de Alcalá (UAH), Alcalá de Henares, España.

Resumen

En este artículo discutiré la relación que puede establecerse entre el nacionalismo, como ideología referida a la promoción y protección de una nación, con el agua, un recurso natural que forma parte del territorio nacional y que, por tanto, puede hallarse sometido a los intereses nacionales. Para encuadrar esta aproximación utilizaré como ejemplo el caso del Estado español, que cuenta con una larga trayectoria en el aprovechamiento de sus recursos hídricos. A tal efecto, tomaré como referencia el período que abarca desde el “Desastre del 98”, hasta el fin del franquismo en 1975. En ese período, el agua se integró en el aparato ideológico nacionalista español como un medio de modernización, “regeneración” o progreso nacional, ideales que fueron materializado en el diseño y ejecución de las nuevas políticas hidráulicas dedicadas a la construcción de represas y otras obras de infraestructura con el objetivo de rearticular a la sociedad y la economía españolas.

Palabras clave: agua; políticas hidráulicas; nacionalismo; nación; España.

Recibido: septiembre de 2019

Aceptado: mayo de 2020

¹ Texto basado en un trabajo del mismo título presentado en la edición 2019 del Curso “Ecología Política en Perspectiva Comparativa”, Programa de Maestría, América Latina y la Unión Europea: una Cooperación Estratégica, Instituto Universitario de Investigación en Estudios Latinoamericanos (IELAT), Universidad de Alcalá (UAH), Alcalá de Henares, España.

² E-mail: n.rodriguezp@edu.uah.es.

Abstract

In this article I discuss the relationship that can be established between nationalism, as an ideology referred to the promotion and protection of a nation, with water, a natural resource that forms part of the national territory and, therefore, may be subject to national interests. To frame this approach, I chose the example of the Spanish State, which has a long experience in the exploitation of its water resources. I will focus on the period from the "98's Disaster" until the end of Francoism in 1975. During this period, water was integrated in the ideological apparatus of Spanish nationalism as a vehicle for modernization, "regeneration" or national progress, an ideal that was materialized in the design and realization of new water policies oriented at the construction of dams and other infrastructure works with the objective to rearticulate Spanish society and economy.

Keywords: water, water politics, nationalism, nation, Spain.

Received: September 2019

Accepted: May 2020

Introducción

El nacionalismo es un fenómeno multidimensional en el sentido de que puede ser interpretado como un sentimiento, un tipo de conciencia, una doctrina sobre la nación, una ideología o “sistema de creencias”, un movimiento sociopolítico y un vínculo psicológico, que une a todos sus miembros con el pegamento de la solidaridad y de la autoidentificación con una comunidad nacional. Su estudio no ha destacado precisamente por ser menos heterogéneo. Si observamos brevemente el campo de las teorías del nacionalismo, este -ismo ha alentado la articulación de varios paradigmas o modelos generales de análisis, como el modernismo, el primordialismo y el etnosimbolismo. De entre todos ellos, escogemos como punto de partida el modernismo por abordar una problemática eminentemente pertinente al objeto que nos ocupa. Su marco teórico define que las naciones y el nacionalismo surgieron en los albores de la contemporaneidad, en torno al siglo XVIII y sobre todo el XIX, primero en Europa y América y posteriormente en el resto del mundo. A grandes rasgos, el nacionalismo fue consecuencia de las drásticas transformaciones que las sociedades de Antiguo Régimen estaban experimentando ante la decadencia y caída de los órdenes políticos y sociales tradicionales. La fractura y reconfiguración de la mayoría de las monarquías absolutistas desde la Revolución Francesa y la consolidación del sistema de producción capitalista y de la vida urbana, con la consiguiente emergencia de las burguesías urbanas, fueron los factores que impulsaron la aparición del nacionalismo como un nuevo fenómeno político, social y cultural orientado a legitimar y sostener el edificio de un nuevo ordenamiento social e institucional del Estado-nación, o de la nación autónoma que no posee su propio Estado. De este modo, el nacionalismo sirvió para satisfacer las necesidades de identificación individual y colectiva en este escenario emergente de las grandes transformaciones.

Interrelacionando estos aspectos, el nacionalismo puede definirse, como propone el sociólogo Anthony D. Smith, como *“un movimiento ideológico que pretende conseguir o mantener la autonomía, unidad e identidad de un grupo social que se considera que constituye una nación”* (Smith, 1997: 46, cursiva del autor). En estos términos, la nación puede ser comprendida como una comunidad autodefinida y poseedora de un nombre identificativo, cuyos miembros comparten una serie de símbolos, mitos, memorias, valores y tradiciones; que residen y se vinculan a un territorio histórico o “patria”, que crean y diseminan una cultura pública distintiva y que observan una serie de leyes y costumbres comunes (Smith, 2009: 49). Entre estos componentes, el territorio adquiere una connotación especial porque sitúa a la comunidad en el espacio y el tiempo, permite el emplazamiento de sus centros sagrados y, especialmente, manifiesta el carácter único de la geografía moral de la nación (Smith, 1997: 14).

De esta forma, el territorio y el paisaje ocupan un lugar destacado en la cosmovisión nacionalista como una expresión material del “espíritu” de la nación, de su carácter genuino, y como el origen y hogar ancestral de una comunidad (Grosby, 2005: 11). Esta relación conduce principalmente a consideraciones subjetivas. No obstante, como revisaremos en este artículo, este vínculo sobrepasa estos límites y extrapola sus visiones simbólicas a la gestión de recursos naturales como el agua y, concretamente, a las políticas hidráulicas diseñadas y ejecutadas para su explotación y una consecuente articulación del espacio. A grandes rasgos, veremos que el agua y las políticas hidráulicas pueden ser contemplados como componentes referenciales en la construcción nacional (*nation-building*) de un Estado-nación.

Esta premisa es perceptible en el caso de España, donde han florecido nacionalismos, sobre todo estatales, que han resaltado el papel de las políticas hidráulicas como una vía para acentuar su construcción nacional desde finales del siglo XIX hasta el fin del franquismo en la década de 1970. Esta importancia se debe a que en este país el agua ha sido una preocupación constante desde la Hispania romana hasta la actualidad, cuando sobresale por poseer uno de los más grandes y complejos sistemas de gestión y distribución de este recurso (Plana i Castellví, 1991: 89; Bukowski, 2007: 41). La cuestión en este punto radicaría, entonces, en preguntarse si esta relación entre el agua, las políticas hidráulicas y el nacionalismo ha sido motivada por razones históricas coyunturales. Y, en tal caso, averiguar cuáles han sido los fundamentos ideológicos que han sustentado este nexo.

Con este objetivo, propondremos una aproximación histórica al estudio de esta relación en dos etapas o partes principales. En la primera, discutiremos los acontecimientos que impulsaron el regeneracionismo finisecular decimonónico, entendido éste como un movimiento cultural y estético que agrupó a una heterogeneidad de intelectuales, entre los que destacó Joaquín Costa (1846-1911). Este último acuñó el término “regeneracionismo hidráulico”, un concepto que aunó las concepciones nacionalistas de esta clase de intelectuales con las necesidades de reordenar el espacio de la nación y redistribuir su agua como una forma de “regenerar” una vida social y económica en declive. Completamos la breve revisión de esta primera etapa con los acontecimientos de la dictadura de Primo de Rivera (1923-1931) y de la Segunda República (1931-1939). Buena parte de los proyectos y políticas hidráulicas que se gestaron o aplicaron durante esta primera fase, fueron retomados y reconceptualizados por el franquismo (1940-1975) desde su posicionamiento nacionalista basado en la centralización territorial, a lo que dedicamos la segunda sección del trabajo, que cerramos con conclusiones sucintas.

Regeneracionismo y políticas hidráulicas desde el *fin-de-siècle* hasta la II República (1898 – 1939)

El “Desastre del 98”³ desembocó en la pérdida simultánea de las colonias españolas de Cuba, Puerto Rico y Filipinas. Según Erik Swyngedouw, este hito resultó en la apertura de un nuevo ciclo político que abandonó la tradicional estrategia de expansión geográfica como vía de modernización, en favor de una centrada en el análisis de la condición geográfica interna y en la necesidad de rehacer el entorno nacional (Swyngedouw, 2014: 69-70). La razón de este viraje se fundamentó en el objetivo de revivir la decadente base económica y social de España, empresa que fue suscrita por una diversa alianza de sectores elitistas compuesta por artesanos de clase media, pequeños agricultores y una burguesía industrial emergente. Este nutrido grupo redescubrió estética y sociológicamente la vida rural estancada del país, lo que propició el surgimiento del “regeneracionismo”. Aunque realmente se inició en el año 1875, a partir del cierre de la experiencia del Sexenio Revolucionario⁴, no fue hasta 1898 cuando

3 Nota de edición: se refiere al impacto de la Guerra de 1898 entre España y los Estados Unidos, que derivó en el desmembramiento del Imperio Español.

4 Nota de edición: “Sexenio Revolucionario”, también denominado “Sexenio Democrático”, en referencia a una serie de transformaciones políticas que se iniciaron con el derrocamiento de la Reina Isabel II en octubre de 1868, la introducción de una serie de iniciativas democráticas, incluyendo el intento de instituir una Constitución democrática, la primera experiencia de sufragio universal en el país, el inicio

la idea de regeneración alcanzó su punto álgido, perdurando hasta la Guerra Civil (1936-1939) (Gómez Mendoza, 1992: 232).

Uno de sus proyectos, orientado al “renacimiento nacional de España”, consistió en la generación de una amplia restauración de su productividad y economía gracias a la movilización de los recursos y de las riquezas naturales (Gómez Mendoza, 1992: 232-33). De este modo, la modernización de la nación quedó estrechamente relacionada con lo que se denominó como el “problema geográfico”, un malestar sociocultural y económico que debía ser superado mediante la manipulación de la naturaleza a través del aprovechamiento de los escasos recursos hídricos del país (Bukowski, 2007: 42). La retórica que promocionó este propósito estuvo prendada de ideas que giraban en torno a conceptos como “déficit estructural” o “desequilibrio hidrológico natural”, los cuales alertaban sobre la diferencia entre España y el resto de los países europeos debido a su carencia hídrica y a la irregularidad temporal y espacial de la distribución de este recurso (Mateu González, 2002: 44). Uno de los mayores hándicaps que debía enfrentarse era la aridez del centro y sur peninsulares, que impedía la expansión del sector agrario.

Como solución a estos impedimentos se propuso un reformismo geográfico que habría de promover la extensión de los regadíos, a partir de una serie de iniciativas hidráulicas dirigidas por el Estado, con la intención de corregir este desequilibrio y trazar una ruta implícita hacia la centralización del poder estatal (Mateu González, 2002: 44; López-Gunn, 2009: 372). Esta incidencia sobre la corrección de la geografía hídrica descansó sobre una visión mítica de España como una unidad integrada y cohesiva, que enarbolaba el agua como un símbolo unificador frente a otros imaginarios políticos extremos (López-Gunn, 2009: 373). De este modo, el regeneracionismo proporcionó una teoría del desarrollo o filosofía de la modernización por la que se intentó enmendar una situación de decadencia mediante “la corrección hidráulica del problema geográfico nacional” (Gómez Mendoza, 1992: 236). Como lo planteó Ricardo Macías Picavea (1847-1899), geógrafo y pensador del movimiento regeneracionista,

Para rehabilitarnos, imprescindible es comenzar rehabilitando la propia tierra: condición esencial y absoluta. Y para restaurar ese medio geográfico, que es nuestra patria, ¿quién negará que lo primero ha de ser conocerlo bien y exactamente? ¡De aquí el carácter verdaderamente patriótico con que el cultivo de la geografía ibérica ha de ofrecerse a los ojos de todos los españoles en general, y de la juventud en particular, ilustrada y estudiosa! (Macías Picavea, 1895: 346)

Pero el intelectual que sobresalió en este aspecto fue Joaquín Costa, quien acuñó el término “regeneracionismo hidráulico” para referirse a las políticas hidráulicas que el Estado debía aplicar para lograr la reconstrucción de la patria. En su opinión, se requería de la implementación urgente de un “cirujano de hierro” que moldease, literalmente, una nueva geografía para salir del estancamiento. Así, con esta “cirugía” y una revolución del funcionamiento interno del Estado, se conseguiría finalmente mitigar las tensiones sociales e impulsar un desarrollo basado en la producción popular y promodernista. En

del movimiento obrero, entre otras cuestiones. El período, que incluyó la creación de la Primera República Española (febrero de 1873 a diciembre de 1874), cerró con la restauración de la Monarquía Borbónica (1875-1902).

términos técnicos, esto significó que la política hidráulica debía sublimar la totalidad del programa económico con la creación de un complejo de arterias hidráulicas, que terminasen por conformar una red nacional de presas y canales de irrigación. Una aspiración que se tornó en todo un mito colectivo de desarrollo nacional, dirigido a la consolidación del Estado liberal en España (Swyngedouw, 1999: 454-57).

Finalmente, los postulados regeneracionistas se institucionalizaron a partir de 1898, cuando el Cuerpo de Ingenieros de Caminos, de Canales y de Puertos, las diferentes Cámaras y la opinión pública divulgaron la llamada nueva política hidráulica (Bartolomé Rodríguez, 2011: 802). En 1902 se introdujo el Plan Gasset para la creación de una red de Divisiones Hidráulicas en torno a los límites naturales de los ríos, y en 1911 se sancionó la Ley de Grandes Regadíos o Ley Gasset, que toma su nombre del entonces Ministro de Fomento Rafael Gasset Chinchilla (1866-1927), lo que permitió la ejecución de grandes obras hidráulicas por parte del Estado y el crecimiento de la superficie dedicada al regadío (López-Gunn, 2009: 373; Mateu González, 2002: 46). La Fotografía No 1 muestra una de estas muchas obras hidráulicas del período, la Presa del Conde de Guadalhorce, construida en 1921 sobre el Río Ardales, en la Provincia de Málaga, una de las primeras grandes presas construidas en España para la producción de electricidad. Con este tipo de iniciativas el agua se convirtió en una fuente de modernización, desarrollo, cohesión social y orgullo nacional, un enfoque que tendría continuidad durante los períodos de la dictadura de Primo de Rivera (1923-1931) y de la Segunda República (1931-1939).

Fotografía N° 1. Presa del Conde de Guadalhorce, en Ardales, Málaga



Fuente: (IECA, 2019a).

El 13 de septiembre de 1923, el general Manuel Primo de Rivera dio un exitoso golpe de Estado que le permitió establecer un Directorio Militar bajo su mando. Según Erik Swyngedouw, fue durante este período cuando los tecnócratas ilustrados y el régimen articularon la relación de fuerzas que apoyarían la construcción del edificio hidro-social de España, contando con entidades como el Cuerpo de Ingenieros (Swyngedouw, 2014: 76). Inspirados por los ideales regeneracionistas, la tecnocracia ilustrada redobló el

énfasis en la producción agraria, el desarrollo hidráulico, el transporte y la mejora de la economía nacional como prioridades (Swyngedouw y Boelens, 2018: 122). En este sentido, se persiguió una mejora en el aprovechamiento de las aguas con objeto de rentabilizar su potencial económico y corregir la desigualdad hídrica (Mateu González, 2002: 51).

Durante la Segunda República iniciada en 1931, se avanzó en el afianzamiento de la planificación hidráulica con la redacción del Plan Nacional de Obras Hidráulicas de 1933, elaborado por el Centro de Estudios Hidrográficos. Retomando los enfoques de períodos previos, se insistía en enmendar el desequilibrio hidrológico mediante la acción voluntaria del Estado, respaldada por la reforma de la ley agraria (López-Gunn, 2009: 373). Sin embargo, el éxito de esta actuación fue trastocado con el estallido de la Guerra Civil (1936-1939), que derivaría en la larga dictadura del General Francisco Franco Bahamonde (1892-1975).

Nacionalismo y políticas hidráulicas durante el franquismo (1940-1975)

Durante el franquismo, el desarrollo hidráulico de España alcanzó su apogeo por la ejecución de una estrategia centrada en “corregir la desigualdad existente en la distribución del agua mediante la interconexión física de las cuencas de los ríos” (Melgarejo Moreno, 2000: 273). De esta forma, el proyecto nacional franquista retomó la aspiración regeneracionista de equilibrar la desigual hidrología de España, pero con un discurso fundado en la justicia, la igualdad y el desarrollo orgánico (Swyngedouw, 2014: 80). Como anteriormente, la disponibilidad y distribución del agua se concibieron como un problema de voluntarismo estatal. Si había escasez, es porque el Estado había sido incapaz de desempeñar sus funciones adecuadamente. Una visión que indujo una reinterpretación y redefinición de esta carencia, que pasó a ser contemplada como un déficit entre los volúmenes deseados regionalmente y las cantidades disponibles a nivel nacional. En este caso, la solución debía derivarse de una rectificación basada en el rechazo de las demandas regionales y de la autonomía hidráulica regional, con el objetivo de integrar estos espacios mediante trasvases entre las cuencas fluviales excedentarias y las deficitarias en un gesto de solidaridad nacional (Swyngedouw, 2014: 80). Esta acentuación de la dimensión nacional quedó legitimada por un tipo de nacionalismo en el que convergieron el nacionalismo regeneracionista, el tradicionalista y el franquista. Con la conclusión de la Guerra Civil y la consecuente proclamación de la victoria del orden católico-tradicional y de la unidad nacional frente al separatismo, se concibió a la nación como una herencia “sacrosanta” que debía ser administrada por el régimen, siendo el nacionalismo una consecuencia más de ese legado que demandaba una defensa a ultranza de lo “español” (Giménez Martínez, 2015: 17). Dentro de esta consideración, el agua y las políticas hidráulicas se convirtieron en una demostración de su “poder” e imagen nacional.

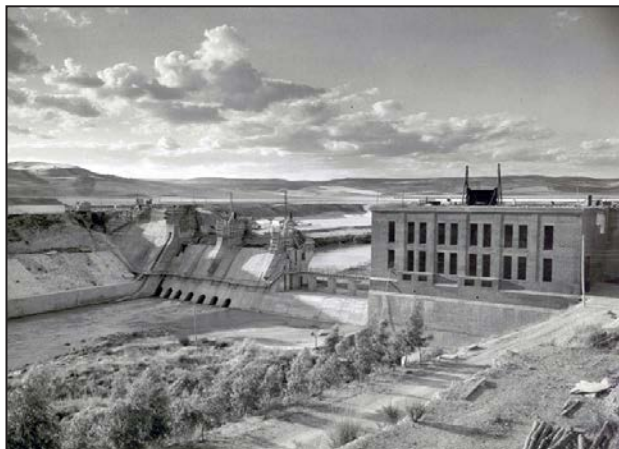
Esta ideología se transmitió a través de todo tipo de medios propagandísticos y redes de influencia, entre los que se destacó el papel de los Noticiarios y Documentales (NO-DO), un instituto oficial del Estado que funcionó entre 1943 y 1981. El NO-DO estaba dedicado a la realización de diversos documentales loadores del régimen franquista, a través de los cuales difundió sistemáticamente esta noción de estrecha vinculación entre nación, régimen y políticas hidráulicas contribuyendo a establecer una relación

simbólica entre Franco y la gran misión hidrológica. A este efecto, NO-DO se encargó de divulgar imágenes de las constantes inauguraciones de obras de infraestructura por parte de Franco, rodeado por las masas que celebraban sus hazañas técnicas. Fueron tan omnipresentes esta clase de representaciones que Franco obtuvo el apodo popular de "Paco el Rana", nombre indicativo de su posición como adalid de una revolución socio-hidráulica que dependió directamente del apoyo leal de una variedad de sectores sociales procedentes del mundo rural e industrial.

En cuanto a la ejecución de los planes de infraestructuras, durante la primera etapa del franquismo no se consiguió suficiente capital ni inversión para su construcción. No sería hasta la segunda etapa, iniciada en 1955, cuando el relativo aperturismo del régimen al exterior que había sido iniciado con el Pacto de Madrid celebrado en 1953 con los Estados Unidos, le permitió captar mayores inversiones. Con esta ayuda financiera, se comenzó a fomentar la idea del "Estado en obras" como forma de legitimación, no sólo por la construcción de embalses, sino también de otras infraestructuras, como puentes, carreteras o ferrocarriles (Ramos Gorostiza, 2001: 138). De esta forma, además de la continua vigencia de los argumentos de carácter económico, social o agronómico heredados del regeneracionismo, en esta etapa del franquismo la infraestructura hidráulica pasó a convertirse en una vía de exaltación nacionalista (Ramos Gorostiza, 2001: 138).

Sin embargo, estas conexiones entre regeneracionismo y franquismo deben ser apreciadas con notables diferenciaciones y matices. En primer lugar, con la victoria en la Guerra Civil, los intereses de los grandes terratenientes del sur de España se solidificaron, lo que desembocó en la ruptura de la relación entre reforma social y desarrollo de la infraestructura hidráulica que había caracterizado al regeneracionismo (Swyngedouw, 2007: 16). Por otra parte, la implementación de la política hidráulica, como se mencionó previamente, estuvo condicionada por la concepción centralista del Estado. Como resultado, entre 1955 y 1970 se construyeron 276 presas, alcanzando una capacidad total en los embalses de 36.900 millones de metros cúbicos, un hecho que acabaría transformando la apariencia y la economía del país (Camprubí, 2012: 23). La Fotografía N° 2 muestra la Presa de Doña Aldonza, construída sobre el Río Guadalquivir entre 1947 y 1955, cerca de Úbeda, Provincia de Jaén.

Fotografía N° 2. Presa de Doña Aldonza, Úbeda (Jaén), terminada de construir en 1955



Fuente: (IECA, 2019b).

Aunque el proyecto más importante de este período fue el trasvase Tajo-Segura, que conecta los ríos del mismo nombre a través de 286 kilómetros de canales, iniciado en 1969 y concluido en 1979, tras la muerte de Franco. Su construcción siguió las directrices franquistas de las políticas hidráulicas, un modelo centralista y despótico completamente contrario al modelo autónomo y descentralizador que proponía el regeneracionismo (Swyngedouw y Boelens, 2018: 126). En cierto modo, el Estado franquista siguió el estilo de las “sociedades hidráulicas” descritas por la tesis de Karl Wittfogel del “Estado hidráulico”, un Estado que en su calidad de administrador de las construcciones hidráulicas que sustentan su poder económico y político tuvo la capacidad de impedir la emergencia de otras fuerzas no gubernamentales que pudieran cristalizarse en organismos independientes para el control y la gestión del agua y disputar su poder político (Wittfogel, 1957: 48). Si a esto se le suma la supremacía del proyecto nacionalista, consecuentemente el resultado fue la transformación del paisaje hidrológico en un “paisaje” político, asociado con la idea de progreso de la nación española (Frolova, 2010: 240).

Conclusiones

La relación entre nacionalismo y políticas hidráulicas se comprueba clara a la luz de estos datos. Como se habrá visto a lo largo de las dos secciones, los fundamentos ideológicos de las políticas hidráulicas regeneracionistas y franquistas se basaron en una concepción del agua como elemento de regeneración o de prestigio de la nación. Un ideal que se identificó con la pretensión de promover el progreso nacional mediante la superación de un déficit hidrológico y estructural, que había agravado la decadencia social, económica y política de España desde finales del siglo XIX. El redescubrimiento interior de las condiciones rurales condujo a situar su uso y disponibilidad como centro cohesivo y legitimador de un nuevo imaginario, que redefinió la conexión entre nación y territorio. Un aspecto que fue especialmente reseñable en el “regeneracionismo hidráulico” de Joaquín Costa, continuado durante las décadas posteriores.

Pero esta relación no fue constante a lo largo del tiempo ni tampoco exclusivamente mecánica. Dependió de la coyuntura histórica y de las perspectivas ideológicas que interpretaron la importancia y el papel del agua. Después del “Desastre del 98”, por medio de su mirada sobre la geografía nacional, las élites regeneracionistas apelaron al agua como un elemento indispensable para la regeneración y modernización de España. Posteriormente, durante el franquismo esta consideración se reinterpretó y cristalizó con una retórica que, basada en el discurso regeneracionista anterior, promocionó iniciativas hidráulicas dirigidas a incentivar el progreso nacional. No obstante, si el regeneracionismo se decantó por la descentralización y la autonomía regional para la gestión del agua, el franquismo adoptó las políticas hidráulicas como una forma de asegurar la centralización y la unificación nacional. De esta forma, en tanto que su finalidad fue lograr algún tipo de beneficio para la nación y asegurar su perpetuación y supremacía, estas políticas hidráulicas pueden ser vistas como “nacionalistas” en dicho sentido. Una categorización reforzada por los fundamentos ideológicos que justificaron su ejecución.

Referencias

Anderson, Benedict (1993), Comunidades imaginadas. Reflexiones sobre el origen y la difusión del nacionalismo, México: Fondo de Cultura Económica.

Bartolomé Rodríguez, Isabel (2011), "¿Fue el sector eléctrico un gran beneficiario de 'la política hidráulica' anterior a la Guerra Civil? (1911-1936)", Hispania, Vol. 71, N° 239, págs. 789-818.

Bukowski, Jeanie, (2007), "Spanish water policy and the National Hydrological Plan: an Advocacy Coalition approach to policy change", South European Society & Politics, Vol. 12, N° 1, págs. 39-57.

Calvo García-Tornel, Francisco (2010), "Engineering or environmentalism: Changing views of the water question in Spain", International Journal of Iberian Studies, Vol. 23, N° 2, págs. 65-82.

Camprubí, Lino (2012), "'Frankie the Frog': the total transformation of a river basin as 'totalitarian' technology (Spain, 1946-1961)", Endeavour, Vol. 36, N° 1, págs. 23-31.

Figuro, Javier, y Carlos G. Santa Cecilia, La España del Desastre, Barcelona: Plaza y Janés Editores.

Frolova, Marina (2010), "Landscapes, water policy and the evolution of discourses on hydropower in Spain", Landscape Research, Vol. 35, N° 2, págs. 235-57.

Giménez Martínez, Miguel Ángel (2015), "El corpus ideológico del franquismo: principios originarios y elementos de renovación", Estudios Internacionales, Vol. 47, N° 180, págs. 11-45.

Gómez Mendoza, Josefina (1992), "Regeneracionismo y regadíos", en Antonio Gil Olcina y Alfredo Morales Gil (Coords.) (1992), Hitos Históricos de los Regadíos Españoles, Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, págs. 231-62.

Grosby, Steven (2005), Nationalism. A very short introduction, Oxford: Oxford University Press.

Hamilton, Paul (2002), "The Greening of Nationalism: nationalising Nature in Europe", Environmental Politics, Vol. 11, N° 2, págs. 27-48.

Harrison, Joseph (2000), "Tackling national decadence: economic Regenerationism in Spain after the colonial débâcle", en Joseph Harrison y Alan Hoyle (Eds.) (2000), Spain's 1898 Crisis. Regenerationism, modernism, post-colonialism, Manchester: Manchester University Press, págs. 55-80.

IECA – Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (2019a), Atlas de Historia Económica de Andalucía, siglo XIX-XX, Electrificación en Andalucía, Sevilla: Junta de Andalucía. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/atlashistoriaecon/atlas_cap_32.html. Consultado en marzo de 2019.

IECA – Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (2019b), Atlas de Historia Económica de Andalucía, siglo XIX-XX, Electrificación en Andalucía, Sevilla: Junta de Andalucía. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/atlashistoriaecon/atlas_cap_52b.html. Consultado en marzo de 2019.

López-Gunn, Elena (2009), "Agua Para Todos: a new Regionalist Hydraulic Paradigm in Spain", Water Alternatives, Vol. 2, N° 3, págs. 370-94.

Macías Picavea, Ricardo (1895), Geografía Elemental. Compendio didáctico y razonado, Valladolid: Establecimiento tipográfico de H. de J. Pastor.

Mainer, José-Carlos (2014), "Joaquín Costa y el nacionalismo español", en Guillermo Vicente y Guerrero (Eds.) (2014), El Renacimiento Ideal. La pedagogía en acción de Joaquín Costa, Zaragoza: Institución Fernando el Católico, págs. 95-108.

Mateu González, Josep Joan (2002), "Política Hidráulica e intervención estatal en España (1880-1936): una visión interdisciplinar", Estudios Agrosociales y Pesqueros, N° 197, págs. 35-61.

Melgarejo Moreno, Joaquín (2000), "De la Política Hidráulica a la Planificación Hidrológica. Un siglo de intervención del Estado", en Carlos Barcielo López y Joaquín Melgarejo Moreno (Eds.) (2000), El Agua en la Historia de España, Alicante: Publicaciones de la Universidad de Alicante, págs. 275-324.

Moral Ituarte, Leandro del y Nuria Hernández-Mora Zapata (2016), "Nuevos debates sobre escalas en política de aguas. Estado, cuencas hidrográficas y comunidades autónomas en España", Ciudad y Territorio: estudios territoriales, Vol. 48, N° 190, págs. 563-83.

Plana i Castellví, Josep Antoni (1991), "Apuntes a una visión histórica del agua", Treballs de la Societat Catalana de Geografia, N° 31, págs. 89-96.

Ramos Gorostiza, José Luis (2001), "La formulación de la política hidrológica en el Siglo XX: Ideas e intereses, actores y proceso político", Ekonomiaz, N° 47, págs. 126-51.

Smith, Anthony D. (1997), La Identidad Nacional, Madrid: Trama Editorial.

Smith, Anthony D. (2009), Ethno-symbolism and Nationalism. A cultural approach, Oxon: Routledge, 2009.

Storm, Eric (2000), "El nacionalismo español de los intelectuales Costa, Unamuno y Ganivet en el fin de siglo", en Rafael Sánchez Mantero (Ed.) (2000), En torno al 98. España en el tránsito del siglo XIX al XX, volumen II, Huelva: Universidad de Huelva Publicaciones, págs. 389-403.

Sudriá, Carles (1997), "La restricción energética al desarrollo económico de España", Papeles de Economía Española, N° 73, págs. 165-88.

Swyngedouw, Erik y Rutgerd Boelens (2018), "...And not a single injustice remains': hydro-territorial colonization and techno-political transformations in Spain", en Rutgerd Boelens, Tom Perreault y Jeroen Vos (Eds.) (2018), Water Justice, Cambridge: Cambridge University Press, págs. 115-33.

Swyngedouw, Erik (2014), "'Not a drop of water...': State, modernity and the production of Nature in Spain, 1898-2010", Environment and History, Vol. 20, págs. 67-92.

Swyngedouw, Erik (2007), "Technonatural revolutions: the scalar politics of Franco's hydro-social dream for Spain, 1939-1975", Transactions of the Institute of British Geographers, Vol. 32, N° 1, págs. 9-28.

Swyngedouw, Erik (1999), "Modernity and hybridity: Nature, Regeneracionismo, and the production of the Spanish waterscape, 1890-1930", Annals of the Association of American Geographers, Vol. 89, N° 3, págs. 443-65.

Villanueva Larraya, Gregoria (1991), La "Política Hidráulica" durante la Restauración (1874-1923), Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Wittfogel, Karl (1957), Oriental Despotism. A comparative study of total power, New Haven: Yale University Press.



WATERLATGOBACIT