



HAL
open science

Política del agua, controversias socio-técnicas y conflictos territoriales en el Área Metropolitana de Buenos Aires (2006-2015)

Melina Tobias

► **To cite this version:**

Melina Tobias. Política del agua, controversias socio-técnicas y conflictos territoriales en el Área Metropolitana de Buenos Aires (2006-2015). Geography. Université Sorbonne Paris Cité; Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias sociales, 2017. Español. NNT : 2017USPCA038 . tel-02528814

HAL Id: tel-02528814

<https://theses.hal.science/tel-02528814>

Submitted on 2 Apr 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**UNIVERSITÉ SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**

**ED 122: EUROPE LATINE- AMÉRIQUE LATINE
INSTITUT DES HAUTES ETUDES DE L'AMERIQUE LATINE
DOCTORADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

Thèse de doctorat en cotutelle internationale

Géographie (Paris 3)

Sciences Sociales (UBA)

Melina TOBIAS

**POLITIQUE DE L'EAU, CONTROVERSE SOCIO- TECHNIQUES ET
CONFLITS TERRITORIAUX DANS L'AIRE METROPOLITAINE DE
BUENOS AIRES (2006-2015).**

Thèse dirigée par

Sébastien VELUT

María Gabriela MERLINSKY

Jury

Mme. Marie France Prévôt Schapira, Professeure émérite de l'Université Paris 8

M. Patrice Melé, Professeur à l'Université de Tours.

M. Fernando Isuani, Professeur à l'Université National General Sarmiento

Mme. Luján Menazzi, Professeure à l'Université de Buenos Aires

M. Carlos Ruggerio. Professeur à l'Université National General Sarmiento

Résumé

Politique de l'eau, controverses socio- techniques et conflits territoriaux dans l'Aire Métropolitaine de Buenos Aires (2006-2015).

Cette thèse analyse les enjeux de la mise en œuvre de la politique de l'eau et de l'assainissement dans l'Aire métropolitaine de Buenos Aires (AMBA) au cours de la dernière décennie. Plus précisément, on étudie les scénarios de controverses et conflits qui ont conduit à l'émergence de nouveaux acteurs dans la région responsable de la gestion des ressources.

La thèse est organisée en trois axes: l'institutionnelle, axée sur l'étude des modifications dans le scénario des acteurs en charge de la gestion de l'eau depuis la création de l'entreprise publique de l'eau et de l'assainissement AySA, et l'Autorité de Bassin Matanza- Riachuelo. L'environnement, consacré à analyser controverses générées par les différentes visions présentes par ces deux organismes et l'importance qui acquiert le regard de l'environnement à l'intérieur de la provision des services par rapport à la vision sanitaire traditionnelle du secteur. Et, la dimension socio-territorial qui vise à décrire l'accessibilité à l'eau et à l'assainissement dans la région, caractérisant les zones les plus touchées par le manque de service et les conflits qui émergent là, exigeant le droit à l'accès à l'eau?

Pour répondre à ces dimensions on a choisi une stratégie méthodologique mixte qui permet combiner les sources et les approches qualitatives et les quantitatives. Nous avons principalement effectué des entretiens en profondeur à des fonctionnaires, des experts et des membres d'organisations sociales. Nous avons analysé la documentation technique sur les plans de œuvres, et nous avons utilisé des sources statistiques nationales pour étudier l'évolution de la couverture sur le territoire.

L'hypothèse qui guide la recherche constate que, si bien que la création de ces deux organismes a produit une transformation dans la politique de l'eau et de l'assainissement à Buenos Aires, l'inertie du système de réseau centralisé et les limitations de la gestion territoriale de la part de l'autorité du bassin versant Matanza Riachuelo, limite la portée de cette transformation.

Mots clés: politique de l'eau urbaine, service d'eau et assainissement, inégalités socio-territoriales, conflits territoriaux, Aire métropolitaine de Buenos Aires

Abstract

Water policy, socio-technical controversies and territorial conflicts in the Metropolitan Area of Buenos Aires (2006-2015).

The thesis analyzes the challenges presented by the implementation of water and sanitation policy in the Metropolitan Area of Buenos Aires (AMBA) during the last decade (2006-2015). More precisely, it studies the scenarios of controversy and conflict that led to the appearance and raise of new actors in the region that became responsible for managing the resources.

The thesis is organized in three dimensions: the institutional one, focused on studying the transformations in the framework of actors responsible for water management in the region, starting with the creation of the AySA drinking water and sanitation company and the Matanza Riachuelo Watershed Authority. The environmental, aimed at analyzing the controversies generated by the different visions present in the management of water through these two organisms and the weight that acquires the environmental view within the provision of the service against the traditional sanitary view of the sector. And the socio-territorial, which seeks to describe accessibility to water and sanitation in the region, characterizing the areas most affected by the lack of service and the conflicts that arise there, in claiming the right to water.

To address these dimensions, we opted for a methodological strategy that complement qualitative and quantitative approaches and sources. We have conducted in-depth interviews with officials, academics and members of social organizations; We have analyzed technical documentation on the plans of works, and we have appealed to national statistical sources to study the evolution of the coverage in the territory.

The hypothesis that guides the investigation indicates that although the creation of these two organisms implies a transformation in the politics of water and sanitation in Buenos Aires, the inertia of the centralized system of networks and the limitations in the territorial management of the basin authority, crossed by the criminalization of the Riachuelo pollution, limit the scope of this transformation.

Keywords: Urban water policy, Potable water and sanitation service, Socio-territorial inequalities, Territorial conflicts, Metropolitan area of Buenos Aires

Resumen

Política del agua, controversias socio-técnicas y conflictos territoriales en el Área Metropolitana de Buenos Aires (2006-2015).

La tesis analiza los desafíos que presenta la implementación de la política del agua y saneamiento en el Área Metropolitana de Buenos Aires durante la última década. Más precisamente estudia los escenarios de controversia y conflicto que supuso la aparición de nuevos actores en la región encargados del manejo del recurso.

La tesis se organiza en tres dimensiones: la institucional, centrada en estudiar las transformaciones en el entramado de actores encargados del manejo del agua a partir de la creación de la empresa de agua potable y saneamiento AySA y la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo. La ambiental, destinada a analizar las controversias generadas por las distintas visiones presentes en estos dos organismos y el peso que adquiere la mirada ambiental dentro de la provisión del servicio frente a la tradicional visión sanitarista del sector. Y la socio-territorial, que busca describir la accesibilidad al agua y saneamiento en la región, caracterizando las áreas más afectadas por la falta del servicio y los conflictos que allí emergen, en reclamo del derecho al agua.

Para atender a estas dimensiones optamos por una estrategia metodológica que permita complementar fuentes y enfoques cualitativos y cuantitativos. Principalmente hemos realizado entrevistas en profundidad a funcionarios, académicos y miembros de organizaciones sociales; hemos analizado documentación técnica sobre los planes de obras, y hemos apelado a fuentes estadísticas nacionales para estudiar la evolución de la cobertura en el territorio.

La hipótesis que guía la investigación señala que si bien la creación de estos dos organismos supone una transformación en la política del agua y saneamiento en Buenos Aires, la inercia del propio sistema centralizado de redes y las limitaciones en la gestión territorial de la autoridad de cuenca, atravesada por la judicialización de la contaminación del Riachuelo, limitan el alcance de dicha transformación.

Palabras Claves: política del agua urbana, servicio de agua y saneamiento, desigualdades socio-territoriales, Área Metropolitana de Buenos Aires

INDICE

Résumé	2
Abstract	3
Resumen	4
Índice	5
Índice de ilustraciones	9
Agradecimientos	14
Prólogo	17
Introducción	20
I. El objeto de esta tesis	20
II. Algunas precisiones acerca de la perspectiva de análisis	22
III. Abordaje metodológico e hipótesis de investigación.....	26
IV. Estructura de la tesis	30
Capítulo 1.	34
Aproximaciones a la política del agua en buenos aires: redes técnicas, acción pública, ciclo hidrosocial, y controversias socio-técnicas	34
Introducción	34
1.1. El aporte de los estudios urbanos: servicios públicos, redes técnicas y modelos públicos y privados de prestación.	35
1.2. El aporte de la ecología política: geometrías de poder, ciclos y territorios hidrosociales ..	41
1.3. El aporte de las políticas públicas: entre el enfoque cognitivo y la acción pública	48
1.4. El aporte de los conflictos ambientales: controversias socio-técnicas y productividad social e institucional de los conflictos.....	52
Capítulo 2.	58
El desarrollo del modelo de redes de agua y saneamiento en Buenos Aires y los desafíos sociales y ambientales de la política del agua metropolitana	58
Introducción	58
2.1. Los modelos público-privados de gestión del agua en Buenos Aires	59
2.2. El sistema de redes de agua y saneamiento en el AMBA	75

2.3. Los desafíos sociales y ambientales de la política del agua metropolitana	85
Capítulo 3.	95
Los nuevos y viejos actores del agua en el AMBA y el reconocimiento por el Derecho Humano al Agua	95
Introducción	95
3.1. Los actores encargados de la gestión del agua en el AMBA	96
3.1.1. Los actores nacionales: entre la infraestructura, el recurso hídrico y el ambiente	96
3.1.2. Los actores regionales: el papel de los organismos de cuenca	100
3.1.3. Los organismos jurisdiccionales: la AdA y las Direcciones Hídricas	106
3.2. El protagonismo de AYSA y ACUMAR en la agenda pública	114
3.2.1. La re-estatización y el reconocimiento del Derecho Humano al Agua	115
3.2.2. La creación de la ACUMAR y el objetivo de la sustentabilidad ambiental	120
Capítulo 4.	124
Los planes de agua potable y saneamiento en el AMBA y las tensiones por la sustentabilidad	124
Introducción	124
4. 1. El diseño de la política sectorial: el Plan Director de Obras 2008-2020	125
4.2. La introducción de la dimensión ambiental en la política sectorial: el debate sobre la calidad del agua del Riachuelo	136
4.3. El rol de los mediadores técnicos en la redefinición de la política: ¿Colector Margen Derecha o Solución Alternativa?	143
4.4. Las visiones detrás de la definición de la política sectorial ¿expansión de cobertura o cuidado del ambiente?	149
4.5. Más allá del Colector Margen Derecha o la Solución Alternativa: la tensión de enfoques y los desafíos de una gestión integral y sustentable del agua.	154
Capítulo 5.	160
Luces y sombras en la expansión del modelo de redes de agua y cloacas en el AMBA	160
Introducción	160
5.1. La evolución de la cobertura de agua y saneamiento en el AMBA	162

5.2. La incidencia de la dinámica poblacional en la evolución del servicio	174
5.3. El nivel socio-económico y la accesibilidad a la red de agua y saneamiento	185
Capítulo 6.	191
Conflictos socio-territoriales y controversias socio-técnicas por el acceso al agua. El caso del foro hídrico de Lomas de Zamora	191
Introducción	191
6. 1. Amenazas y vulnerabilidad en el partido de Lomas de Zamora	192
6.2. El Foro Hídrico de Lomas de Zamora: conflictos y controversias locales por el derecho al agua.....	199
6.2.1. La definición del problema hídrico: del reclamo por el agua potable y las inundaciones a una visión integral de la gestión del agua.....	200
6.2.2. De la definición a la conformación del problema público: el foro y las formas de visibilizar la crisis hídrica	208
6.2.3. Productividad territorial e institucional del conflicto: el modo en que el Foro re-significa el territorio y el modo en que sus reclamos penetran al interior de AySA	228
REFLEXIONES FINALES	234
I. Los desafíos de la gestión pública del agua en el área metropolitana: universalización y sustentabilidad ambiental.....	234
II. Continuidades y rupturas respecto al contrato hidrosocial.....	236
III. Las limitaciones del modelo centralizado de redes y las desigualdades socio-territoriales	239
IV. La productividad de los conflictos y controversias en la escala local	240
V. Los aportes del caso para pensar la política del agua metropolitana	241
VI. Las posibles líneas futuras de indagación.....	250
Referencias bibliográficas	252
Fuentes.....	275
Publicaciones oficiales e informes técnicos	275
Leyes, decretos, resoluciones	279
Legislación Nacional	279
Legislación Provincial	281

Decretos De Necesidad Y Urgencia.....	281
Resoluciones.....	283
Entrevistas realizadas.....	284

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Cuadro 1. Esquema del marco teórico.....	57
Cuadro 2. Plantas depuradoras de efluentes cloacales. AySA.....	83
Cuadro 3. Principales actores y escalas de competencia	113
Cuadro 4. Definición de tipos de uso para la CMR.....	137
Cuadro 5. Propuestas de solución centralizada y descentralizada CMR.....	144
Cuadro 6. Principales acciones, reclamos, propuestas e interlocutores del Foro Hídrico	227
Cuadro 7. Criterios de gestión pública "progresista"- AySA	246
Fotografía 1. Aguateros en la ciudad de Buenos Aires	60
Fotografía 2. Construcción de las primeras redes de agua potable.....	61
Fotografía 3. Construcción redes de agua potable OSN	66
Fotografía 4. Construcción planta Juan Manuel de Rosas. Partido de Tigre	128
Fotografía 5. Planta de ósmosis inversa Virrey del Pino. La Matanza.	129
Fotografía 6. Planta de pre-tratamiento de efluentes cloacales. Berazategui.....	133
Fotografía 7. Construcción de la planta depuradora Lanús	134
Fotografía 8. Planes agua + trabajo. Partido de La Matanza	189
Fotografía 9. Zanjas con efluentes domiciliarios (falta de cloacas).....	201
Fotografía 10. Inundación en el partido de Lomas de Zamora. Año 2014 (i)	202
Fotografía 11. Inundación en el partido de Lomas de Zamora. Año 2014 (ii)	203
Fotografía 12. Margen del río Matanza Riachuelo - partido Lomas de Zamora.....	205
Fotografía 13. Cortes de calle por obras hídricas. Foro hídrico de Lomas de Zamora. Año 2013	211
Fotografía 14. Protesta por obras hídricas. Foro Hídrico de Lomas de Zamora. Año 2013	212
Fotografía 15. Barrio Lamadrid	215
Fotografía 16. Pintada del Foro Hídrico con alumnos de la Escuela n° 334.....	221
Gráfico 1. Situación del servicio de agua y saneamiento (2002)	86
Gráfico 2. Población y cobertura del servicio de agua y cloacas en el Área de Concesión Año 2004. (%).....	88
Gráfico 3. Hogares con cobertura de agua potable y cloacas en el AMBA. Período 2001-2010 (%).....	166

Ilustración 1. Torre de Toma de Agua - Plan Bateman (1874).....	62
Mapa 1. Expansión del servicio de agua potable - OSN (1914)	64
Mapa 2. Expansión del servicio de desagües cloacales - OSN (1914).....	65
Mapa 3. Área Metropolitana de Buenos Aires	76
Mapa 4. Las regiones del área de concesión de AySA (a Diciembre 2015)	81
Mapa 5. Sistema de provisión de agua potable en el área de concesión AySA	82
Mapa 6. Sistema de saneamiento en el área de concesión de AySA.....	84
Mapa 7. La Cuenca Matanza Riachuelo	91
Mapa 8. Cuencas hídricas del área y la Región Metropolitana.....	104
Mapa 9. Entes encargados de los servicios de agua y saneamiento por partido en el Área y la Región Metropolitana de Buenos Aires (2015).....	109
Mapa 10. Principales obras de expansión de agua potable - Plan Director AySA.....	130
Mapa 11. Colector Margen Izquierda - Plan Director de AySA (2008).....	132
Mapa 12. Plantas depuradoras de efluentes cloacales - Plan Director de Aysa (2008).....	135
Mapa 13. Principales obras y componentes de la solución CMD -Centralizada	139
Mapa 14. Principales obras y componentes de la solución Alternativa -Descentralizada	142
Mapa 15. Escalas de análisis: AMBA, Área de concesión AySA y principales cuencas metropolitanas	167
Mapa 16. Cobertura de agua por red pública. En % de hogares por radio censal. AMBA. Período 2001 y 2010.....	172
Mapa 17. Cobertura de desagües cloacales a red pública en % de hogares por radio censal. AMBA. Período 2001 y 2010.....	173
Mapa 18. Distribución de la población total del Área y la Región Metropolitana de Buenos Aires por partido. Año 2010 (%).....	177
Mapa 19. Crecimiento de la población total por partido. Área y región metropolitana de buenos aires. Años 2001-2010 (%)	179
Mapa 20. Densidad de población (hab./ ha) en amba. Años 2001 y 2010.....	181
Mapa 21. Nivel socio-económico de los hogares en base a hacinamiento crítico. Área y región metropolitana. Años 2001 y 2010	186
Mapa 22. División interna del partido de lomas de zamora y municipios aledaños.	193
Mapa 23. Villas y asentamientos en Lomas de Zamora	195
Mapa 24. Índice de Vulnerabilidad Sanitaria - AySA. Lomas de zamora (año 2010).....	197

Tabla 1. Hogares con cobertura de agua potable y cloacas en el amba (2010)	163
Tabla 2. Hogares con cobertura de agua potable y cloacas en el amba (2001)	164
Tabla 3. Hogares con cobertura de agua potable y desagües cloacales en el área de concesión de aysa y sus respectivas regiones 2001-2010 (%)	168
Tabla 4. Hogares con cobertura de agua potable y saneamiento en regiones y municipios del área del concesión de aysa. Período 2001 - 2010 (%).....	170
Tabla 5. Tamaño y variación relativa de la población del amba (1970-2010)	175
Tabla 6. Tamaño de la población, tasa de crecimiento media anual y variación relativa por coronas (1970-2010)	176

LISTA DE SIGLAS

AASA: Aguas Argentinas S.A.
ABSA: Aguas Bonaerenses S.A.
ACUMAR: Autoridad De Cuenca Matanza Riachuelo
ADA: Autoridad del Agua
AMBA: Área Metropolitana de Buenos Aires
APLA: Agencia de Planificación
AYSA: Agua Y Saneamientos Argentinos S.A.
BID: Banco Interamericano de Desarrollo
CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires
CMD: Colector Margen Derecha
CMI: Colector Margen Izquierda
CMR: Cuenca Matanza Riachuelo
CSJN: Corte Suprema de Justicia de la Nación
DBO: demanda bioquímica de oxígeno
DHA: Derecho Humano al Agua
EISAR: Evaluaciones Integrales de Salud en Áreas de Riesgo
ENOHSA: Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento
ERAS: Ente Regulador de Agua y Saneamiento
ETOSS: Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios
GBA: Gran Buenos Aires
INA: Instituto Nacional del Agua
OD: Oxígeno Disuelto
OSN: Obras Sanitarias de la Nación
PISA: Plan Integral de Saneamiento Ambiental
SEPAS: Sidestream Elevated Pool Aeration (estaciones de aireación)
SOP: Secretaría de Obras Públicas
SSRH: Subsecretaría de Recursos Hídricos

*A la memoria de Víctor Frites,
para, de alguna manera, continuar con su lucha.*

AGRADECIMIENTOS

Esta tesis fue posible gracias a la ayuda y el apoyo de un sinnúmero de personas que me acompañaron a lo largo de este proceso.

En primer lugar, quisiera agradecer a mis directores, Gabriela Merlinsky y Sébastien Velut, por guiarme en el proceso de investigación. A Gabriela, por guiarme y enseñarme el oficio de esta labor desde hace ya varios años, y alentarme en los momentos difíciles. A Sébastien, por abrirme las puertas al mundo de la geografía francesa, por incentivar-me a adquirir una lectura global y relacional de los procesos que ocurren en la región latinoamericana.

Al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas por financiar mi beca doctoral y por permitirme formarme en estos cinco años. A las distintas instituciones, que a través de becas y proyectos de investigación, me permitieron realizar mi trabajo de campo en Argentina y las estadías en Francia. Particularmente a Günilla Oberg de la Universidad de British Columbia, a Pierre Gautreau, de la Universidad de Paris 1 y al Ministerio de Educación de la Nación a través de la beca Saint Exupéry.

Un lugar especial, merece la memoria de Hilda Herzer, a quien agradezco por su generosidad y fuerza, por haber construido un espacio de calidad no sólo académica sino también (y principalmente) humano. Agradezco también a mis amigos y colegas becarios e investigadores del Instituto de Investigaciones Gino Germani, con quienes he compartido infinitas anécdotas que también forman parte de esta tesis. Especialmente a quienes integran el Área de Estudios Urbanos: Soledad Arqueros, Cristina Bettanin, Natalia Cosacov, Nicolás Ferme, Luján Menazzi, Mariano Perelman, Fernando Ostuni, Julia Ramos, Florencia Rodríguez, Pablo Vitale, y a mi gran amiga Marianne Von Lücken. También agradezco a todos los que forman parte del Grupo de Estudios Ambientales. El GEA representa para mí un espacio de trabajo y formación, pero también un lugar de pertenencia donde nos une el compromiso e interés por las problemáticas ambientales urbanas. A Matías Aizcorbe, Victoria D'Hers, Lorenzo Langbehn, Carla Muía, Pablo Pereira, Andrés Scharager y Mariana Schmidt. Un

agradecimiento especial a Hugo Partucci por las fotos sacadas en el partido de Lomas de Zamora (y utilizadas a lo largo de la tesis) y a mis amigas Soledad Fernández Bouzo, Carolina Montera y España Verrastro con quienes he compartido gran parte del trabajo en Lomas de Zamora y quienes siempre me han acompañado sea con una lectura minuciosa, o con palabras de aliento.

A mis colegas y amigos del Centro Cultural de la Cooperación, por su apoyo y contención a lo largo de la escritura de la tesis, y por sobre todas las cosas por incentivar-me a la reflexión crítica y comprometida sobre nuestra labor de investigación. A Candela Hernández, Juan Manuel Karg, Javier Marín, Ximena Otero, Ivana Socoloff, Natalia Stoppani, Andrés Tzeiman; y especialmente a Denise Kasparian, a quien le agradezco su tenacidad, empuje, contención y cariño para poder llevar adelante este desafío de terminar la tesis.

También agradezco a Chloé Nicolas- Artero y a Nina Montes de Oca, doctorandas del Institut des Hautes Études de la Amérique Latine, por hacerme sentir en casa estando en París, y por alentarme a seguir adelante en el tramo final de la tesis.

Un agradecimiento muy especial a mis entrevistados, en especial a los miembros del Foro Hídrico de Lomas de Zamora, a Luis Babbo, Federica Brenner, Eva Koutsovitis, Emilio Lentini, Ángel Menéndez y Rodolfo Rojas, quienes han logrado transmitirme desde distintos ángulos la pasión por el tema. A Leandro García Silva y Javier García Espil, de la Defensoría del Pueblo de la Nación, con quienes he aprendido la complejidad que supone diseñar e implementar políticas para un territorio como la cuenca Matanza Riachuelo.

Por último, un especial agradecimiento a Marie France Prevôt Shapira y a Graciela Schneier Madanes, quienes en los últimos meses de escritura en París me han brindado su tiempo para conversar y discutir sobre las políticas urbanas y, concretamente, las políticas de agua y saneamiento en la región.

Por fuera del ámbito académico, a mis amigas y amigos de la vida Luciana Antolini, Soledad del Torchio, Guido Olstein, Jonathan Sánchez y Oxana Salazni, por su sostén y aliento a lo largo de todo el proceso de investigación. Y también, a mis amigos de la

Casa Argentina en París, que en los últimos tres meses me han ayudado a soportar los nervios con risas, mates y horas de biblioteca juntos: Verónica Cohen, Mariana Coló Leandro Eryszewicz, Mauro Greco, Dolores Señorans, Eduardo Rezzano y Carolina Soler.

A mis padres, Carlos y Diana, y a mi hermano Fernando, por su presencia incondicional y por su lectura minuciosa para detectar errores de tipeo cuando ya dos ojos solos no alcanzan.

A mi compañero Leonardo Fernández, por ser un verdadero pilar durante todo el proceso de la tesis, por las horas pensando juntos posibles entradas a la tesis y por su ayuda con los mapas georreferenciados. Por último a nuestros compañeros no humanos, Olivia y Kpote, que con su mirada curiosa y su compañía, hicieron más amenas las horas de escritura. A todos ellos, muchas gracias.

PRÓLOGO

Antes de comenzar con el desarrollo formal de la tesis, quisiera dedicar unas líneas a contar cómo he llegado al tema que me propongo investigar, no desde la reconstrucción teórica o del propio objeto analítico -eso estará presente en la introducción del trabajo-, sino más bien desde los caminos transitados que me motivaron a elegir un tema tan vital pero tan marginado a la vez (al menos desde las ciencias sociales), como es el del agua y saneamiento.

En el 2009, al finalizar mi carrera de grado en Sociología, comencé a participar del Grupo de Estudios Ambientales (GEA) coordinado por Gabriela Merlinsky en el Instituto de Investigaciones Gino Germani. Recuerdo que en ese momento, una colega del equipo, Soledad Fernández Bouzo, acababa de terminar uno de sus audiovisuales sobre problemáticas ambientales urbanas en la zona sur de la Cuenca Matanza Riachuelo, fue allí que, escuchando el relato de Víctor Frites sobre la falta de cloacas y el problema de las inundaciones en el partido de Lomas de Zamora, descubrí la existencia del Foro Hídrico. Esta organización, conformada hace más de 15 años, a raíz de una gran inundación que sufrió el municipio, reúne a vecinos de distintos barrios y localidades, en la lucha por obras hídricas.

Ni bien empecé a participar de los proyectos de investigación que llevaba adelante el GEA, comencé a interiorizarme más en el Foro Hídrico y sus problemáticas. Recuerdo extensas conversaciones con Víctor Frites, uno de sus principales referentes, donde me contaba la grave situación socio- sanitaria que afrontaban (y afrontan) los vecinos de Lomas de Zamora, especialmente quienes viven en barrios vulnerables como Lamadrid o Villa Fiorito, ante la falta de acceso a redes de cloacas, y en algunos casos también de agua potable.

Varias cosas me sorprendían y maravillaban de esos relatos con los integrantes del Foro. En primer lugar, el profundo conocimiento que ellos tenían de su propio territorio. Podían contarme con nivel de detalle qué cuadras tenían baja calidad de agua, qué zonas se veían afectadas por la falta de cloacas, quienes sufrían más las inundaciones

o dónde se encontraban los niños con riesgo de contaminación en sangre. En segundo lugar, el proceso de aprendizaje que tuvieron que hacer para entender por qué se inundaban y porqué de sus jardines o frentes de las casa, salía agua de pozo cada vez que llovía. Esas minuciosas explicaciones me enseñaron mucho sobre las napas freáticas, los acuíferos, las cloacas, los anegamientos, las enfermedades hídricas, y especialmente sobre el modo en que todos esos problemas se articulan entre sí dando lugar a la crisis hídrica que integra el municipio. Se notaba que la claridad y comprensión sobre los problemas hídricos que ellos podían transmitirme en un café de tres horas, era producto de un aprendizaje colectivo que les había llevado años y que los había consolidado como una organización social con fuerte impronta en el territorio. En tercer lugar, el modo en que el tejido de redes con otras organizaciones sociales y políticas, escuelas secundarias o incluso con docentes universitarios de distintas facultades les había permitido alcanzar una comprensión tan acabada sobre la problemática hídrica, y difundir sus experiencias antes distintos interlocutores.

A lo largo de los años, con el Foro Hídrico hemos realizado muchos proyectos de extensión universitaria juntos. El que más recuerdo es el proyecto UBANEX en el año 2014, donde trabajamos con estudiantes de 2do año en una escuela secundaria de Lomas de Zamora, próxima a la Feria La Salada y al Riachuelo. La intención de aquel proyecto era sensibilizar a los alumnos acerca de la contaminación ligada principalmente a la falta de acceso a agua potable y cloacas, o a la presencia de basurales clandestinos. Los integrantes del Foro Hídricos nos acompañaron en más de una oportunidad a realizar salidas por el barrio con los estudiantes, donde ellos alentaban a que los estudiantes logren desnaturalizar las condiciones en las que viven y los riesgos socio-ambientales a los que se enfrentan diariamente.

A la par del trabajo junto al Foro Hídrico, durante los años 2010-2011 tuve la posibilidad de ser becaria de un proyecto de investigación centrado en estudiar las empresas prestadoras de agua y saneamiento en Buenos Aires y en Vancouver. El proyecto era dirigido por Gunilla Öberg, de la Universidad de British Columbia, en Canadá y Gabriela Merlinsky, en la Universidad de Buenos Aires, Argentina. A través de esa experiencia fui adentrándome en la política sectorial, indagando en cuáles eran las principales

características de la gestión y sus desafíos en términos de expansión de cobertura. Las entrevistas realizadas a expertos y a funcionarios de la empresa estatal AySA, me permitieron conocer otros puntos de vista sobre la política del agua en la región, y terminaron motivándome para hacer del agua y saneamiento, mi futuro tema de investigación.

A partir de esta última experiencia, opté entonces por centrar mi tesis de Maestría Económica sobre la re-estatización del servicio de agua y saneamiento y los desafíos de gobernabilidad en el Área Metropolitana de Buenos Aires. En esa oportunidad, me centré en estudiar las principales diferencias entre el modelo privatizado de Aguas Argentinas y el re-estatizado de AySA, así como en analizar la expansión del servicio durante los primeros años de gestión pública. Una vez finalizada la tesis, sentí que el tema del agua y saneamiento, en lugar de agotarse, se ponía cada vez más interesante, y que quería seguir trabajándolo para mi doctorado, pero ahora sí recuperando mis primeros pasos junto al Foro Hídrico de Lomas de Zamora.

Es así como finalmente llego a la elección del tema de la presente tesis, con la intención de estudiar la política del agua articulando distintas escalas de análisis (lo metropolitano y lo local) y diversos registros de actores (organizaciones sociales y actores gubernamentales).

INTRODUCCIÓN

I. El objeto de esta tesis

En los últimos años la política del agua y saneamiento en el Área Metropolitana de Buenos Aires ha adquirido visibilidad y dinamismo producto de la emergencia de dos actores nuevos con injerencia en el manejo del agua.

Por un lado, la prestación del servicio de agua potable y saneamiento se re-estatizó en el año 2006, momento en que el Estado Nacional, tras largas negociaciones con la empresa privada de capitales franceses Aguas Argentinas hasta entonces a cargo del servicio, decidió rescindir el contrato de concesión y crear en su lugar la empresa estatal Agua y Saneamientos Argentinos S.A. (AySA) La nueva empresa del Estado tiene a cargo la tarea de universalizar el servicio de agua potable y saneamiento en el conjunto del área de concesión donde habitan cerca de 10.000.000 de personas.

A su vez, ese mismo año se creó también la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR), otro organismo con injerencia en la política del agua en la región, que debe llevar adelante un plan de saneamiento integral para la cuenca. Dicho plan supone, entre otras cosas, mejorar la calidad del agua del Riachuelo y ampliar la cobertura de agua potable y saneamiento a la población que reside en la cuenca, para la cual este el organismo debe articular sus objetivos con los de la nueva empresa estatal de provisión del servicio.

Ante este escenario, la presente tesis se interroga acerca de los desafíos que presenta la implementación de la política del agua y saneamiento en el AMBA durante la última década (2006-2015). Más precisamente y en relación a dicho período, busca responder tres interrogantes centrales. El primero de ellos se pregunta ¿Qué cambios político-institucionales supone en la gestión del recurso la reconfiguración y emergencia de dos grandes organismos públicos como AySA y ACUMAR? El segundo de los interrogantes se pregunta ¿De qué modo se articulan o entran en tensión al interior de la política del sector lo que podemos definir como un enfoque "sanitarista" del servicio -ligado a los

orígenes del sistema de redes y el objetivo de alcanzar la universalización del servicio de agua y cloacas y la producción abundante de agua potable- con un incipiente abordaje "ambiental", que prioriza una mirada sustentable e integral del recurso hídrico?. Por último, la tercer pregunta que guía la investigación se resume en ¿Cuáles han sido los efectos de la expansión de la red del servicio de agua y cloacas en relación con la desigualdad socio-territorial pre-existente asociada al acceso al agua? y ¿cuáles son los conflictos más importantes en la escala local ante el déficit o ausencia del servicio?

En los últimos años, la política del agua en el AMBA ha sido abordada por diversos autores, entre ellos Merlinsky (2013), Herrero y Fernández (2008), o las compilaciones de Di Pace y Barsky (2012) o Isuani (2011a). A grandes rasgos, estos trabajos - provenientes de las ciencias sociales y de la ecología urbana- centran su atención en los desafíos del manejo de cuencas metropolitanas en la región, las desigualdades ambientales y sociales que existen en estos territorios en relación al acceso al agua, las competencias institucionales de los organismos provinciales y nacionales involucrados en la gestión del recurso, o bien en las transformaciones del marco normativo, desestimando el rol central que ejercen las empresas prestadoras del servicio de agua y saneamiento en la gestión del recurso.

Por su parte, los trabajos que existen sobre el sector en general se centran en estudiar los períodos anteriores de prestación -ya sea el modelo pionero de Obras Sanitarias de la Nación que tuvo vigencia durante gran parte del siglo XX (Brunstein, 1989; Dupuy, 1989; Regalsky, 2010; Rey, 2000 y Tartani, 2007) o el privatizado durante la década de los noventa a cargo de Aguas Argentinas S.A. (Azpiazu 2010; Azpiazu, Bonofiglio y Nahón, 2008; Azpiazu, Catenazzi y Forcinito 2004; Botton, 2005; Catenazzi, 2015; de Gouvello, 2003; Ferro, 2000; Gaggero, Gerchunoff, Porto y Urbiztondo, 1992; Lentini, 2007; Schneier Madanes, 2001), dejando de lado el momento de prestación re-estatizada.

En cuanto a las investigaciones que ahondaron en la gestión actual de AySA, éstas más bien analizan las continuidades y rupturas entre la prestación privada y la pública (Azpiazu y Castro, 2012; de Gouvello, Lentini y Schneier Madanes, 2010; Florentin,

2011; Tobías, 2014) o bien la dimensión regulatoria del servicio (Nahón y Bonofiglio, 2007; Rocca, 2008), dejando de lado la articulación de la empresa con otros actores, los conflictos que emergen por la falta de servicio o incluso el debate sobre la sustentabilidad del modelo de redes técnicas.

En este sentido, la presente tesis busca ahondar en estos aspectos inexplorados, estudiando los escenarios de controversia y conflicto que supuso la aparición de nuevos actores en la región encargados del manejo del recurso y el modo en que estos escenarios generaron barreras y/u oportunidades para la implementación de una política inclusiva del agua.

Concretamente, se plantea tres objetivos específicos. El primero busca describir las transformaciones institucionales que trae aparejada la emergencia de la empresa estatal AySA y de la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo en el campo de la gestión del agua en la región. El segundo se propone estudiar las controversias socio-técnicas que emergen en relación al uso y el manejo del agua a partir de la existencia de dos enfoques distintos sobre la gestión del servicio, el sanitario y el ambiental. El tercer y último objetivo específico pretende analizar la dimensión socio-territorial de la gestión del agua urbana, indagando para ello en el espacio heterogéneo que configura el trazado de la red del servicio dentro del área de concesión y en los conflictos que emergen en la escala local ante la falta de acceso.

II. Algunas precisiones acerca de la perspectiva de análisis

Para alcanzar los objetivos planteados, partimos de un enfoque centrado en la ecología política urbana (Bakker, 2003; Blanchon y Graefe, 2012; Heynen, Kaïka y Swyngedouw, 2005), que busca, por un lado, hacer énfasis en la dimensión de poder que subyace en las relaciones socio-naturales, entendiendo que los problemas del agua no son de naturaleza técnica sino más bien política, lo que supone la existencia de geometrías de poder entre quienes disponen del servicio (ganadores) y quienes se ven excluidos (perdedores). Por otro lado, esta perspectiva permite reflexionar sobre la dimensión territorial de la política del agua y el modo en que en ella inciden distintas visiones sobre

el manejo del agua. Más allá de su enfoque general sobre la producción y circulación de agua urbana, tomamos de la ecología política el concepto de ciclo hidrosocial. Esta noción permite reconocer la dimensión política que subyace en la gestión del agua, distanciándose así de los enfoques estrictamente técnicos sobre los problemas del agua, y ofreciendo abordar la temática desde una perspectiva más amplia indagando en las relaciones entre el agua, el capital y el poder social (Budds, 2004; Linton, 2010; Molle, 2012; Swyngedouw 2004, 2006).

Si bien la ecología política urbana es nuestro principal encuadre conceptual, también optamos por recuperar y articular aportes de otras corrientes, que nos permitirán adentrarnos en las dimensiones de análisis delineadas. Principalmente, tomamos herramientas de la sociología urbana y las redes técnicas, los estudios de las políticas y la acción pública, y los conflictos ambientales y territoriales.

Nos basamos en la sociología urbana para reflexionar sobre la importancia que tienen los servicios de infraestructura y de mantenimiento para la reproducción misma de la ciudad y el modo en que dichos servicios evolucionan de acuerdo a la propia dinámica urbana, dando lugar a dos patrones distintos de urbanización: el capitalista y el popular, es decir la conformación de territorios con y sin servicios (Pírez, 2000, 2001, 2013; Prévôt Shapira, 2000). A su vez, en tanto la política de agua y saneamiento supone el desarrollo de grandes infraestructuras urbanas, recuperamos aportes de la literatura clásica de redes técnicas (Coing, 1996; Dupuy 1989, 1991; Jaglin 2005) y, particularmente, de la historia y la políticas de redes de agua y saneamiento en Buenos Aires (Azpiazu, 2010; Brunstein, 1989; Catenazzi, 2015; Schneier Madanes, 2001) para analizar el modo en que su desarrollo y evolución estuvo atravesado por lógicas que primaron en cada modelo de prestación (público, privado, público), pero también por los efectos de políticas sectoriales y urbanas heredadas de momentos anteriores (Sabatini y Arenas, 2000). También recuperamos algunas reflexiones de la literatura que analiza los procesos de re-estatización y re-municipalización del servicio de agua y saneamiento en los últimos años en distintas partes del mundo, con el objetivo de profundizar la reflexión sobre el significado de la gestión pública del agua y sus desafíos, no sólo en términos de cobertura, sino también de nuevos valores en la

gestión del agua (Hachfeld, Terhorst y Hoedeman, 2009; Pigeon, McDonald, Hoedeman y Kishimoto, 2012).

Para estudiar el modo en que se define la política del agua potable y saneamiento en el área metropolitana de Buenos Aires, recuperamos cierta literatura sobre las políticas públicas, especialmente la perspectiva cognitiva (Gusfield, 2013; Hajer, 1995; Muller, 2000) que permite dar cuenta de las diferentes visiones que se ponen en juego al momento de definir el diseño de una determinada política. Y también la perspectiva francesa de la acción pública (Hessenteufel, 2008, Lascoumes y Le Galès, 2012), que enfatiza en la dimensión territorial, dando importancia a los múltiples actores y las distintas escalas que inciden en los procesos de implementación de las políticas del agua en la región, también trabajado por autores locales como Oszlack y O'Donnell (1981).

Por último para abordar la emergencia de conflictos territoriales buscamos presentar algunas herramientas conceptuales propias de la literatura de conflictos , especialmente de los conflictos socio-ambientales, para poder luego analizar las controversias y disputas que emergen en la escala local producto de las inequidades socio-espaciales y ambientales en la distribución del agua. Para ello retomamos de la sociología pragmática la noción de controversias socio-técnicas (Callon, Lascoumes y Barthe, 2001), que permite ahondar en los modos en que distintos actores territoriales se articulan entre sí conformando procesos de construcción de saberes contra-expertos ante una determinada política definida previamente como la solución a un problema determinado (en este caso, el acceso al agua y saneamiento).

De este modo, el abordaje teórico propuesto se aleja no sólo de las lecturas "técnicas" del ambiente, sino también de las interpretaciones que entienden las políticas públicas como modelos lineales y secuenciales (Brewer, 1974; Jones, 1970; Laswell, 1971), ya que esa lectura supone un enfoque legalista de arriba -es decir, desde el Estado entendido como una entidad homogénea-, hacia abajo. Esta lectura invisibiliza otros elementos relevantes, como la complejidad existente al interior del Estado (solapamiento de competencias entre organismos, disputa de visiones e intereses) y el rol que asumen en diferentes escalas, los distintos actores que inciden en la definición e

implementación de la política. A su vez, también se aleja de la literatura sobre la mediación de los conflictos, que ve en ellos productos de ingobernabilidad que deben ser resueltos o solucionados. Por el contrario, desde nuestra visión, los conflictos representan elementos constitutivos de las relaciones sociales (Simmel, 1939), que a su vez conllevan una productividad social propia, al permitir a los actores revisar y transformar sus propios repertorios argumentativos (Melé, 2007; Azuela y Musetta, 2008).

Sabemos que partir de encuadres conceptuales tan diversos, implica un desafío a la hora del análisis y de hacer coherente una línea de pensamiento propia. No obstante, creemos que el intento permite complejizar y enriquecer la mirada sobre los problemáticas del agua en la región, así como poner en diálogo conceptos y lecturas que hasta el momento no habían sido articuladas. Asimismo, al desafío de integrar diversas perspectivas teóricas, se suma la pretensión de lograr un enfoque interdisciplinario en el abordaje de la tesis. En realidad, podemos decir que el carácter interdisciplinario se impuso a partir de la propia elección del tema y del enfoque de estudio elegido. Así, hablar de la política del agua supone hablar de aspectos "técnicos" como las redes y los ecosistemas -propios de la ecología y la ingeniería- pero también, hablar de territorios, de relaciones sociales, de programas de acción y de conflictos, lo que supone el aporte de otras disciplinas como la geografía, la sociología y la ciencia política. De este modo, coincidimos con Leff (2011) en que los compartimientos disciplinares se tornan limitantes para abordar la complejidad que suponen las problemáticas ambientales.

Tomando en cuenta estas consideraciones, creemos que estudiar el desarrollo y la puesta en marcha de la política en el territorio permite indagar las particularidades que asume la política pública del agua en las distintas escalas locales y el modo en que en ese nivel se configuran los juegos de actores estatales, sectoriales, sociales. De este modo, trasladar la escala de red a la escala local, permite estudiar los conflictos que emergen a partir de organizaciones sociales que reclaman a las autoridades locales y a la empresa el acceso y el derecho al servicio, abriendo el debate sobre la necesidad de una política más inclusiva del agua.

III. Abordaje metodológico e hipótesis de investigación

Partiendo de esta perspectiva, hemos decidido estructurar la tesis en tres ejes o dimensiones de análisis. La dimensión institucional, centrada en estudiar las transformaciones en el entramado de actores encargados del manejo del agua en la región a partir de la creación de dos nuevos organismos como son AySA y ACUMAR. La dimensión ambiental, destinada a analizar las controversias generadas por las distintas visiones que se ponen en juego en el manejo del agua a través de estos dos organismos y el peso que adquiere la mirada ambiental y sustentable dentro de la provisión del servicio frente a la tradicional visión sanitarista del sector. Y la dimensión socio-territorial, que busca describir la accesibilidad al agua y saneamiento en la región, caracterizando las áreas más afectadas por la falta del servicio y los conflictos que allí emergen, en reclamo del derecho al agua.

Para atender a estas dimensiones, optamos por una estrategia de triangulación que permita combinar y complementar fuentes y enfoques cualitativos y cuantitativos, alentando así nuevas maneras de captar y abordar el problema (Vasilachis, 1992: 38). El abordaje cuali-cuantitativo se propone llevar adelante un análisis en profundidad a través de la revisión de fuentes primarias y secundarias.

De este modo, para responder a la dimensión político-institucional apelamos a la revisión de normativa nacional y provincial, así como a los organigramas de los distintos organismos públicos, con el fin de poder identificar los principales actores que intervienen en el manejo del agua en la región, sus competencias y sus transformaciones en los últimos años. También utilizamos fuentes primarias a través de la realización de entrevistas en profundidad a representantes de algunos organismos como la empresa AySA, la ACUMAR, los entes reguladores del servicio (el Ente Regulador de Agua y Saneamiento y la Agencia de Planificación), la Defensoría del Pueblo de la Nación (involucrada en la causa por la contaminación del Riachuelo) y el Consejo Federal de Entidades de Servicios Sanitarios), entre otros¹, con el objetivo de poder analizar las funciones de cada uno y el modo en que se relacionan entre sí.

¹ En la página 300 se presenta la lista de los principales entrevistados.

Para responder a la dimensión ambiental y rastrear las visiones presentes en los principales actores encargados del agua y saneamiento en la región, nos centramos en estudiar la controversia técnica suscitada en relación a una de las obras que debía llevar adelante la empresa AySA para responder a las exigencias de calidad de la ACUMAR. En ese sentido, utilizamos fuentes secundarias, analizando primero el Plan de Obras que se propuso la empresa para el período 2008-2020, así como las principales medidas del Plan Integral de Saneamiento Ambiental, buscando identificar los puntos de articulación y tensión entre ambos organismos. Luego, analizamos los informes técnicos del Banco Mundial, la ACUMAR, AySA y los expertos de la Universidad Tecnológica Nacional, para poder allí identificar los argumentos que se ponen en juego a favor de una mirada más ligada a la ambiental, o bien hacia una visión sanitarista, ligada a la provisión abundante del agua. Además de estas fuentes secundarias, hemos trabajado con entrevistas en profundidad semi-estructuradas realizadas a los principales actores que formaron parte de la controversia: funcionarios y técnicos de calidad del agua pertenecientes a la ACUMAR, a AySA y al Banco Mundial, y expertos del campo académico que también intervinieron en el debate por la mejor solución posible para el Riachuelo. Buscamos con ello, indagar cuáles son los valores atribuidos a cada postura, detrás de las consideraciones técnicas.

Para abordar la dimensión socio-territorial, primero, optamos por un enfoque cuantitativo acudiendo para ello a analizar de manera georreferenciada las estadísticas provistas por los censos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), principalmente aquellos correspondientes a los años 2001 y 2010. Concretamente trabajamos con datos de cobertura del servicio por hogares para estudiar la evolución de las redes de agua potable y cloacas en el AMBA y específicamente, en el área de concesión de la empresa y la cuenca Matanza Riachuelo. Luego, nos propusimos cruzar esos datos con otras variables propias de la dinámica urbana, como el crecimiento y la densidad poblacional, todas desagregadas a nivel de radio censal (la menor unidad territorial provista por el censo) para poder conformar los mapas, y comparar así la evolución inter-temporal y la relación entre los distintos elementos. Otra variable que analizamos y contrastamos con los valores de cobertura, es la de nivel socio-económico de los hogares, construida en este caso a partir del nivel de

hacinamiento crítico de los hogares (Torres, 1978). La elección de este método (y no el del índice de Necesidades Básicas Insatisfechas, conformado por el INDEC y comúnmente más utilizado) amerita una breve explicación metodológica.

El NBI es un indicador compuesto que permite medir la pobreza estructural de los hogares identificando para ello la presencia de al menos una de las siguientes características: vivienda inconveniente, carencias sanitarias, condiciones de hacinamiento, inasistencia escolar y capacidad de subsistencia. De este modo, éste método incluye las condiciones sanitarias de provisión y procedencia del agua (que nosotros estudiamos de manera separada), lo que llevaría a duplicar la medición de la variable, e impediría dar cuenta en qué medida se relaciona la falta de acceso al agua con la pobreza.

Frente a esta dificultad, optamos por trabajar con el índice construido por Horacio Torres (2006) para medir la pobreza en el Área Metropolitana de Buenos Aires, a partir del índice de hacinamiento crítico de los hogares (esto es, un promedio ponderado de las condiciones de hacinamiento de los hogares). Este método, conocido como el Nivel Socio Habitacional o el coeficiente de Personas por Cuarto, permite entonces dar cuenta de la pobreza estructural y ha sido reconocido y utilizado por diversos estudios socio-territoriales en el AMBA (Abba, Furlong, Susini y Laborda, s/d).

Además del análisis de datos estadísticos que permitan caracterizar al territorio, la dimensión socio-territorial también supone un análisis cualitativo de los conflictos que emergen en la escala local. Para ello, realizamos un estudio de caso en el municipio de Lomas de Zamora, ubicado en la zona sur del AMBA -históricamente la más afectada por la falta de cloacas-. Estudiamos allí las acciones que lleva adelante el Foro Hídrico de Lomas de Zamora, organización territorial que desde hace más de una década lucha por el acceso al servicio de agua y cloacas. Realizamos entrevistas en profundidad a sus miembros fundadores, así como también observaciones participantes en el barrio y en las actividades de concientización que lleva adelante la organización. Además, apelamos al uso de fuentes secundarias, como son los informes diagnósticos y las encuestas epidemiológicas realizadas por la propia organización en los barrios más vulnerables del municipio, como son el Barrio Lamadrid y Villa Fiorito. Esta información

nos permitió estudiar el modo en que la organización, en articulación con otros actores, ha logrado generar datos propios sobre las condiciones de salud que afrontan las zonas más vulnerables del municipio, evidenciando así el modo en que la falta de acceso a servicios básicos como el agua potable y el saneamiento incrementa el riesgo y la vulnerabilidad sanitaria de las poblaciones que allí habitan.

Gran parte de las entrevistas que realizamos, especialmente para las dos primeras dimensiones, han sido hechas en el marco de proyectos de investigación más amplios. Particularmente, el proyecto Sustainable water and Sanitation in growing urban areas. Dirigido por Gunilla Öberg (University of British Columbia) y Gabriela Merlinsky (UBA-CONICET) y financiado por el Martha Piper Research Fund; y el Proyecto de Desarrollo Tecnológico y Social (CONICET- IIGG) "Modelo analítico y sistema informático para la evaluación de las políticas públicas de recomposición ambiental de la cuenca Matanza-Riachuelo implementadas en el marco de la ejecución de la sentencia de la causa Beatriz Mendoza" dirigido por Gabriela Merlinsky con la contraparte de la Defensoría del Pueblo de la Nación. Mientras el primero de estos proyectos apuntaba a realizar un estudio exploratorio de la gestión de agua y saneamiento en el AMBA durante los últimos años (para luego ser contrastados con la prestación del servicio en la ciudad de Vancouver, Canadá), el segundo proyecto se proponía indagar en las dificultades que supone la implementación del Plan Integral de Saneamiento Ambiental desarrollado por la ACUMAR para el mejorar las condiciones ambientales de la cuenca Matanza Riachuelo). Una vez finalizados estos proyectos, hemos re-contactado más de una vez a gran parte de las personas entrevistadas para profundizar aspectos vinculados directamente a la tesis en cuestión.

En cuanto a las hipótesis que guían la investigación, podemos definir tres principales. La primera de ellas sostiene que si bien la creación de nuevos organismos como ACUMAR y AySA ha complejizado el entramado de actores vinculados al manejo del agua y ha permitido visibilizar la problemática del agua dentro de la región, dicha complejización ha agravado los problemas de superposición de competencias y tareas entre los organismos, lo que dificulta el abordaje integral del agua en la región.

La segunda hipótesis advierte que si bien la empresa proveedora del servicio incorpora en el plano discursivo la noción de gestión integral y ambiental del servicio, aún queda pendiente al interior de la empresa el debate sobre la sustentabilidad en la provisión del servicio (cantidad de agua producida per cápita, tratamiento de efluentes).

Por último, la tercera hipótesis argumenta que si bien la cobertura se ha incrementado en el conjunto de la concesión, en sintonía con el objetivo de la universalización del servicio, aún persiste un patrón de desigualdad discriminatorio en relación al acceso hacia los sectores más vulnerables que favorece la aparición de conflictos locales en torno al derecho al agua.

IV. Estructura de la tesis

El primer capítulo de corte teórico se propone desarrollar algunos conceptos y líneas de investigación provenientes de disciplinas diversas como la sociología, la ciencia política y la geografía, que enmarcan el enfoque de la tesis y que luego se retomarán a lo largo de los capítulos subsiguientes. Concretamente presentamos, primero, el aporte de los estudios urbanos a través de conceptos tales como el de servicios públicos y urbanos, las redes técnicas y los modelos públicos-privados de prestación. En segundo lugar desarrollamos los aportes de la geografía social y la ecología política, haciendo especial énfasis en las nociones de geometrías de poder, ciclos y territorios hidrosociales. En tercer lugar presentamos el enfoque cognitivo y el de la acción pública en tanto herramientas útiles para analizar el diseño y la implementación de la política del agua en el AMBA. Y en cuarto y último lugar, recuperamos herramientas propias de la literatura sobre conflictos ambientales, concretamente los conceptos de controversias socio-técnicas y la productividad social e institucional de los conflictos.

El segundo capítulo analiza los distintos tipos de gestión que atravesó la prestación del servicio en el AMBA a lo largo del tiempo. El diseño y el trazado de las primeras redes en el casco histórico de la ciudad con el plan Bateman en 1870, la creación de Obras Sanitarias de la Nación en 1912, la descentralización del servicio en la década de 1980, la privatización en los '90 a través de la empresa Aguas Argentinas y la re-estatización

en el año 2006 con la creación de AySA. Acompañan al *racconto* histórico, algunas consideraciones sobre el desarrollo y la expansión del sistema de redes, su articulación con la planificación urbana y el crecimiento demográfico, y sus momentos de auge y de declive. El capítulo busca analizar el modo en que el desarrollo del sistema de redes, a lo largo del tiempo, fue tejiendo un territorio desigual con áreas visibles (con cobertura de servicio) e invisibles (a donde el servicio no llega). A su vez, presentamos el modo en que el servicio se integra dentro de un ciclo hidrosocial más amplio en donde intervienen otros actores e instituciones encargadas del agua en la región.

A partir del marco delineado en el segundo capítulo, el tercer capítulo se propone ahondar en los actores encargados de la política del agua y saneamiento en Buenos Aires para poder dar cuenta de la configuración actual del mapa de actores del agua en el área metropolitana. En este sentido, además de las principales empresas proveedoras AySA y Aguas Bonaerenses S.A., el capítulo se centra en identificar los otros organismos que, en diferentes escalas (nacional, regional, y provincial), tienen injerencia en la prestación del servicio. Asimismo, analiza el surgimiento en el 2006 de la ACUMAR con el fin de alcanzar la recomposición ambiental de la cuenca Matanza Riachuelo, y el modo en que ésta comenzó a ocupar un lugar central en el manejo del agua en el territorio. De este modo, si bien estudiar la provisión del servicio supone poner el foco en las decisiones técnicas y las acciones de las empresas proveedoras, para que éstas puedan llevar adelante sus funciones en el territorio, existe también un conjunto de actores y organismos por fuera de las empresas, que inciden en el manejo del servicio. Es precisamente ese entramado o red de actores que se configura a partir del 2006 (y sus respectivas competencias) el que se propone caracterizar este capítulo, entendiendo que la provisión del servicio no sólo constituye una red técnica, sino más bien socio-técnica.

El capítulo cuatro analiza el modo en que la política del agua y saneamiento en el área metropolitana se define a partir del diseño del Plan Director de Obras elaborado por la empresa y se redefine de acuerdo a los requisitos exigidos por la ACUMAR para mejorar la calidad del agua del Riachuelo (donde AySA vuelca sus efluentes). De ese modo, el capítulo se propone arribar a los puntos de articulación y tensión entre ambos

organismos, así como delinear las principales visiones que cada uno de estos tiene sobre el agua. Para ello analiza en detalle la controversia suscitada alrededor de las obras que debe llevar adelante la empresa para disminuir la contaminación del Riachuelo, donde se pusieron en juego la propuesta de ACUMAR de realizar un Colector Margen Derecha que impida futuros vuelcos al Riachuelo, contra la solución alternativa sugerida por AySA, de mantener los vuelco en el río pero mejorar su nivel de tratamiento para disminuir su impacto en la calidad del agua.

El capítulo cinco se propone estudiar el modo en que fue evolucionando la política del agua y saneamiento a lo largo del tiempo. Para ello ofrece un análisis socio-territorial de los datos estadísticos de cobertura durante los últimos años dentro del área de concesión, con el fin de analizar la tendencia general de la cobertura y las particularidades que asume por partido. A su vez, relacionamos estos datos con el modo que fue asumiendo el crecimiento y la densidad poblacional, para detectar las principales dificultades que se le presentan al modelo de redes para "seguir" la dinámica urbana que caracteriza al AMBA. Por último, cruzamos los datos de cobertura con los de nivel socio-económico de los hogares (medido a partir del hacinamiento crítico), para poder detectar cuáles son las áreas más favorecidas y desfavorecidas del modelo de redes, y mostrar la directa relación que existe entre desigualdad social y desigualdad de acceso al servicio.

Una vez identificadas las zonas de vulnerabilidad social y sanitaria, el capítulo seis se centra en analizar la emergencia de conflictos socio-territoriales en la escala local ante la falta de acceso al servicio. Toma como caso de estudio los reclamos realizados por una agrupación de vecinos en el municipio de Lomas de Zamora, denominada Foro Hídrico de Lomas de Zamora, para estudiar allí el modo en que este colectivo territorial se relaciona y articula con otros actores expertos en la problemática hídrica, conformando así un saber propio que le permita posicionarse frente a la política de la empresa. El capítulo analiza los conflictos y controversias socio-técnicas que se producen en la escala local ante la falta de redes de agua potable y saneamiento, y la exposición a condiciones ambientales degradadas que incrementan los riesgos a contraer enfermedades. Indaga asimismo, en el modo en que en estos espacios se

ponen en juego distintas visiones y soluciones respecto a la problemática del agua y saneamiento en la región. A su vez, el capítulo analiza la productividad que tienen esos conflictos, tanto en términos territoriales como institucionales, dando lugar a la conformación de una identidad local ligada al territorio hidrosocial y a la aceleración de obras por parte de la empresa para extender las redes a estos enclaves territoriales.

Por último, las conclusiones retoman algunos lineamientos clave que atravesaron todo el recorrido de la tesis y repasan los principales hallazgos de cada capítulo en función de las tres dimensiones centrales que nos propusimos analizar. A su vez, plantean posibles líneas de investigación futuras que surgen de los resultados de la tesis.

CAPÍTULO 1.

APROXIMACIONES A LA POLÍTICA DEL AGUA EN BUENOS AIRES: REDES TÉCNICAS, ACCIÓN PÚBLICA, CICLO HIDROSOCIAL, Y CONTROVERSIAS SOCIO-TÉCNICAS

"El agua es una "cosa" indispensable para mantener el metabolismo, no sólo de nuestros cuerpos humanos, sino también de la más vasta fábrica social"
E. Swyngedouw (2004:1)

Introducción

Como advertimos en la introducción, el objetivo de esta tesis se centra en estudiar la política del agua potable y saneamiento en el área metropolitana de Buenos Aires. Para ello, el primer capítulo de corte teórico se propone desarrollar algunos conceptos y líneas de investigación provenientes de disciplinas diversas como la sociología, la ciencia política y la geografía, que enmarcan el enfoque de la tesis y que luego se retomarán a lo largo de los capítulos subsiguientes.

En primer lugar, se presentan algunas definiciones sobre los servicios urbanos, las redes técnicas y los modelos públicos y privados de prestación. En segundo lugar, se recuperan herramientas conceptuales propias de la geografía social y la ecología política, como las nociones de ciclo y territorio hidrosocial, para indagar en las distintas formas que puede asumir la articulación entre las relaciones sociales y los elementos biofísicos (en este caso el agua) a lo largo del tiempo. En tercer lugar, se retoma literatura sobre las políticas públicas, especialmente el enfoque cognitivo y el de la acción pública, para ahondar en el modo en que los problemas y las políticas vinculadas al agua y saneamiento se definen y se implementan en el territorio de acuerdo a la capacidad que tengan los distintos actores involucrados para imponer sus visiones sobre el servicio y el recurso. En cuarto y último lugar, se presentan aportes de la literatura de conflictos para reflexionar sobre el surgimiento de controversias y

disputas que emergen en la escala local producto de las inequidades socio-espaciales y ambientales en la distribución del agua.

1.1. El aporte de los estudios urbanos: servicios públicos, redes técnicas y modelos públicos y privados de prestación.

Si concebimos la ciudad desde su doble aspecto social y físico, es decir en tanto aglomeración de personas inscriptas en un territorio limitado y en tanto conjunto de infraestructuras, equipamientos y servicios capaces de garantizar la existencia, el funcionamiento y la reproducción de dicha aglomeración social; es posible entender los servicios urbanos -como el agua y saneamiento, la electricidad, la recolección de residuos, las telecomunicaciones, etc.- como componentes centrales de la urbanización que definen el suelo urbanizado, y que conforman soportes y condiciones centrales para que las relaciones sociales puedan desarrollarse y reproducirse (Pírez, 2001, 2013).

Los servicios urbanos comprenden la existencia de infraestructura física como las redes de agua, saneamiento y electricidad, y también servicios de mantenimiento como la recolección de residuos. En lo que refiere a los servicios de infraestructura (redes), estos presentan ciertas particularidades propias de los sistemas de redes, que los distinguen del resto de servicios urbanos. Siguiendo la literatura francesa de redes técnicas podemos entender la red como una conexión de distintos y heterogéneos puntos -o mejor dicho, nodos territoriales- que se encuentran situados en el espacio y en el tiempo. Esta tiene a su cargo una doble función: por un lado, constituye el soporte material de la distribución de flujos, pero, por otro lado, en su propio desarrollo y evolución actúa como articulador de distintos espacios, delimitando así territorios definidos no ya por criterios administrativos y/ o jurisdiccionales, sino más bien por la accesibilidad o no a la propia red técnica del servicio. A su vez, el proceso de consolidación de territorios integrados a la red, supone al mismo tiempo un proceso inverso de exclusión de otros territorios, conformando así diferencias socio-espaciales en el territorio metropolitano (Dupuy, 1991).

Esto es así porque los servicios urbanos de redes (al igual que los servicios de mantenimiento) no se distribuyen de manera homogénea en todo el espacio urbano, lo que supone la exclusión de determinados grupos sociales a su acceso, y por ende a la ciudad misma. Existen diversas formas de exclusión respecto a los servicios urbanos: la exclusión territorial -lugares a donde los servicios no llegan, en general por ser territorios marginados y lejos del centro-, la exclusión institucional -requisitos exigidos a la población para poder usufructuar de la prestación del servicio-, o bien la exclusión económica -expresada en los altos costos que puede asumir el servicio- (Pírez, 2001: 20-25). A su vez, agrega Pírez, en el caso de los servicios de redes, el carácter excluyente no sólo refiere a la imposibilidad de lograr su acceso por parte del conjunto social, sino también al hecho de que el diseño de sus obras no contemple el futuro crecimiento de la demanda, lo que para el caso que nos atañe, significa la creación de infraestructura que prevea el crecimiento de la población metropolitana en el mediano y largo plazo.

Además de las características mencionadas, como señalan Forcinito y Nahón, los servicios urbanos de infraestructura:

poseen un carácter estratégico para el desarrollo de los sistemas económicos, ya que constituyen insumos de uso difundido para el resto de las actividades productivas (...). En algunos casos estas actividades satisfacen necesidades básicas de la población y su provisión se vincula a derechos humanos básicos (como el acceso al agua potable). Su provisión presenta fuertes requerimientos de capital de carácter "hundido" (es decir, de lenta recuperabilidad) que refuerzan el carácter "no disputable" de estos mercados, importantes indivisibilidades tecnológicas y comerciales, y externalidades (economías de escala, de aglomeración, de red, de diversificación, de precedencia) que operan como barreras a la entrada, lo que da lugar a elevados niveles de concentración de la oferta (monopolios u oligopolios). Asimismo, la relativamente baja elasticidad-precio directa de la demanda de estos servicios, tanto en los niveles comerciales como residenciales, contribuye en muchos casos a acrecentar el elevado poder monopólico que las prestatarias detentan en sus mercados y en otros vinculados (2005: 2).

A partir de estas características, entendemos este tipo de servicios urbanos como servicios públicos. Según Groisman (2001) el que algunos servicios sean definidos como públicos depende de los cambios en los valores y las necesidades sociales dominantes en cada momento histórico. Así, los servicios considerados públicos representan aquellas actividades de interés público cuya realización constituye una

función indelegable del Estado, lo que supone que éste debe asegurar su prestación de forma regular, uniforme, general y continua, y para ello puede optar por hacerlo de modo directo o bien, concediéndola a privados a través, por ejemplo, del formato de concesiones² (Groisman en López y Felder, 1997; Nahón y Bonofilio, 2007).

En términos generales es posible advertir que, mientras los modelos estatales de prestación enfatizan la necesidad de universalizar los servicios públicos, para poder así garantizar su prestación a toda la población con independencia de las condiciones económicas particulares, es decir, por el sólo hecho de ser ciudadanos (López y Felder, 2009, Pérez, 2000; Stoffaes, 1995), los modelos privados de prestación se basan en una lógica regida por criterios de mercado, basada en principios de eficiencia y rentabilidad que, en la mayoría de los casos de la región, se vieron expresados en el incremento de costos tarifarios y en la expansión desigual del servicio, priorizando las zonas que garanticen el cobro del servicio (Azpiazu, 2010).

En la Argentina, al igual que en varios países de la región, la prestación de los servicios públicos ha oscilado a lo largo de su historia entre modelos de gestión públicos y privados. No obstante, más allá de la ideología que prime en cada modelo de prestación (público y privado), nunca se logró alcanzar la universalización de los servicios urbanos, situación que terminó afectando principalmente a los sectores de menores recursos que residen en las zonas más alejadas y degradadas, donde el suelo urbano es más barato (Pérez, 2001). En estos territorios, la ausencia de servicios de infraestructura trajo aparejados procesos de auto-urbanización (Dupuy, 1989) o de urbanización popular, donde el Estado descargó en los propios sectores populares la provisión de bienes urbanos por fuera del mercado y de la lógica política del Estado (Jaramillo en Pérez, 2013: 178-180).

² Al indagar en el origen de la noción de servicio público es posible identificar dos tradiciones distintas -la francesa y la americana- con miradas distintas sobre el sentido y el alcance del término (Nahón, 2006). En ambas tradiciones la noción de servicio público alude a los asuntos de interés público, es decir que atañen al conjunto de los ciudadanos. No obstante en el caso del *service public* francés, el énfasis está puesto en la titularidad que tiene el Estado sobre estos servicios para garantizar y asegurar las condiciones de regularidad, continuidad, generalidad y uniformidad en su prestación (sea de manera directa o por concesión a un particular); mientras que la noción americana de *public utility* otorga otro papel a la figura del Estado, no ya como titular o "publicatio" de dichos servicios, sino limitado a las tareas de control, es decir a ejercer el poder de policía sobre los mismos (López y Felder, 1997: 5-6).

En lo que refiere concretamente al servicio de agua potable y saneamiento en el área metropolitana de Buenos Aires, el servicio se consolidó y expandió durante gran parte del siglo XX a través de la empresa estatal Obras Sanitarias de la Nación (OSN), a través de lo que Catenazzi (2006) denomina como el "modelo social del agua" vinculado al sistema de canilla libre (Brunstein, 1989). El objetivo era alentar la prestación estatal, universal e irrestricta del servicio ("much agua y barata"), ya que durante este período el acceso a los servicios básicos estaba ligado a la idea de ciudadanía, y por ende conformaba un elemento clave en la formación del Estado Nación. Si bien la gestión de OSN en Buenos Aires se extiende hasta la década de los '90, el modelo social del agua encuentra sus primeros límites mucho tiempo antes, hacia las décadas del '40 y '50.

A partir de entonces, el ritmo de crecimiento urbano sobrepasó los límites de la ciudad, extendiéndose hacia la periferia a través del loteo y de los fraccionamientos populares (Brunstein, 1989; Prévôt Shapira, 2000; Torres, 1975) pero el desarrollo de la infraestructura urbana no logró alcanzar dicho crecimiento, situación que terminó provocando una situación paradójica de "urbanización sin servicios" donde gran parte de la población - especialmente aquella que queda por fuera del mercado formal- habita y ocupa (de manera formal o informal) suelo urbano que carece de suficiente infraestructura (Pírez, 2013: 187).

En el caso del agua potable y saneamiento, al tratarse de un servicio directamente asociado con una necesidad y un derecho básico e imprescindible para la reproducción de la vida, la población sin acceso se vio obligada a iniciar procesos de autogestión de este tipo de servicios a través de perforaciones individuales al acuífero o bien, a través de la compra de agua embotellada (Catenazzi, 2011; Schneier Madanes, 2001). Esta situación incrementa las inequidades sociales en al menos dos sentidos: sea a través del riesgo por contraer enfermedades hídricas³ producto de la calidad del agua subterránea y la ausencia de controles, o bien a través del costo que representa en los hogares la obtención de agua en el mercado o las obras para la construcción de pozos (Cáceres, 2013a; Herrero y Fernández, 2008).

³ Las enfermedades hídricas se producen por el contacto directo con aguas contaminadas. Entre ellas, se destacan la fiebre tifoidea y la paratifoidea, el cólera, la gastroenteritis, la hepatitis infecciosa y el parasitismo intestinal (AySA, 2008: 30)

De este modo, el desfasaje entre el crecimiento de la ciudad y la expansión de las redes de infraestructura en agua (fenómeno que no se limita al caso de Buenos Aires, sino que corresponde a gran parte de las ciudades de países en vías de desarrollo) evidenciaron las propias limitaciones de un sistema socio-técnico complejo, como es el de agua potable y saneamiento, regido a través de un modelo organizado de manera centralizada con gestión monopólica (Coing, 1996; Jaglin, 2005). El desarrollo y la evolución de dicho sistema ha configurado un territorio "desequilibrado" y desigual, con permanente tensión entre áreas conectadas e incluidas en la ciudad y otras desconectadas y excluidas (Catenazzi, 2015). Este desajuste iniciado en los años 40' se vio agravado con el pasar del tiempo por el desfinanciamiento que tuvo el servicio durante el modelo estatal que se extendió hasta la década de los '90; y luego por la lógica mercantil que primó durante la privatización, que incrementó los costos fijos de la tarifa, al mismo tiempo que priorizó la expansión en las zonas de mayor capacidad económica, ampliando así la exclusión económica y territorial del servicio (Azpiazu, Catenazzi y Forcinito, 2006).

Una sucinta revisión de la historia del servicio permite poner de relieve que la situación actual que enfrenta la re-estatización del servicio iniciada en el 2006 responde a lógicas que atravesaron y se profundizaron en los diferentes períodos y modelos de prestación. Este aspecto nos lleva a introducir un concepto desarrollado por Sabatini y Arenas, denominado "resonancias geográficas" que refiere, precisamente, a los efectos que producen en la ciudad ciertos ordenes o formas espaciales que fueron conformadas en un momento dado, bajo un sistema de relaciones sociales determinadas, pero que perduran en el tiempo y que condicionan o alteran el efecto concreto y esperado de las políticas urbanas (2000:99). De este modo, el término permite analizar los sedimentos de políticas urbanas (en este caso sectoriales) anteriores y los efectos que éstos tienen en la implementación de la política actual a través del modelo re-estatizado de AySA. La idea de resonancias geográficas nos brinda así un marco para estudiar el modo en que el actual modelo estatal de prestación, que se propone alcanzar la universalización del servicio, se enfrenta a lógicas de expansión y desinversión que conformaron a lo largo del tiempo patrones de desigualdad socio-espacial en el acceso a las redes de

agua y saneamiento que aún rigen en el territorio metropolitano (Merlinsky, Fernández Bouzo, Montera y Tobías, 2012).

De este modo, es posible advertir que el incremento o la reducción de inequidades socio-espaciales en relación a la distribución del servicio trasciende los modelos de prestación público / privado. Si bien, como dijimos anteriormente, es posible identificar visiones e intereses distintos sobre la prestación en los modelos estatales que en los privados, en la práctica esto no necesariamente garantiza un tipo de lógica definida, rígida para cada modelo (Velut y Ghorra Gobin, 2006). En este sentido, Barraqué (1992) plantea que no alcanza con discutir únicamente el carácter público o privado de la prestación (aunque particularmente en América Latina, esa no es una discusión menor) pero es necesario también reflexionar sobre qué significa en este caso, el retorno activo del Estado en la prestación del servicio y qué tipo de gestión pública del servicio es la más adecuada para afrontar los desafíos actuales en el manejo del recurso (Hachfeld, Terhorst y Hoedeman, 2009; Pigeon, McDonald, Hoedeman y Kishimoto, 2012). Desde esta perspectiva, la re-estatización del agua no debe ser entendida como un mero traspaso de manos en la prestación del servicio, sino que representa una nueva posibilidad para la realización de ideas colectivas y renovadoras sobre el manejo del agua, basadas en los preceptos de la equidad, universalidad y sustentabilidad en la gestión del servicio (Lobina, 2015). Profundizaremos en este punto más adelante, en el siguiente apartado de este capítulo, a través del concepto de contrato hidrosocial.

El desarrollo de la batería de conceptos e ideas presentados hasta aquí, sobre servicios urbanos, redes técnicas y modelos de gestión ofrece herramientas para preguntarse: ¿en qué medida las reformas en la gestión del servicio (en este caso el pasaje de la privatización a la re-estatización) permiten favorecer la equidad espacial, mediante la universalización y la igualdad social, a través del mejoramiento en la calidad de vida de los sectores vulnerables, a través de la redistribución tarifaria?, y, por otro lado, ¿En qué aspectos las nuevas formas de gestión de servicios acompañan cambios más generales en las sociedades urbanas y de qué modo influyen el devenir de las ciudades? (Jaglin, 2005:9).

1.2. El aporte de la ecología política: geometrías de poder, ciclos y territorios hidrosociales

Para poder profundizar en los interrogantes recién formulados, otra literatura que consideramos pertinente retomar es la correspondiente a la geografía social y la ecología política. Ambas corrientes permiten reflexionar en torno a las relaciones sociales y el espacio, así como ahondar en el análisis de los actores y de sus visiones respecto a la definición y la puesta en marcha de la política del agua en Buenos Aires.

En cuanto al enfoque de la geografía social, éste se ubica en una postura equidistante entre, por un lado, la geografía humana y el análisis del espacio -que sobrestiman la dimensión espacial sin prestar demasiada atención a las relaciones sociales que la construyen y soportan- y, por otro lado, la geografía cultural -que pierde de vista el hecho de que la transformación de la cultura depende precisamente de la articulación entre las relaciones sociales y el espacio- (Di Meo, 2008:3). En este sentido, la geografía social se propone estudiar las interacciones entre las relaciones sociales y las espaciales prestando especial atención a los actores, sus representaciones y al modo en que las diversas dinámicas socio-espaciales conforman, transforman y producen los recursos naturales (Bustos, Prieto y Barton; 2015).

Así, la geografía social nos permite reflexionar sobre un concepto central para nuestro tema de estudio, que es el territorio, ya que es precisamente allí donde se inscriben y se plasman estas interacciones entre las relaciones sociales y espaciales. Nos interesa remarcar la doble naturaleza del concepto de territorio, entendido por un lado como espacio simbólico, donde, como dijimos, los distintos grupos sociales y actores conforman representaciones y redefinen su propia identidad en relación al espacio. Pero por otro lado, nos interesa también señalar el componente material del territorio, asociado a la dimensión de poder, en tanto espacio producido a partir de relaciones y poderes (Raffestin, 2011; Sack, 1986). Es decir, en esta acepción, el territorio se encuentra asociado a una forma de ejercer poder sobre el espacio y los grupos sociales que en él se inscriben, dando lugar a la institucionalización del control, a través por ejemplo, de la planificación de la ciudad y sus servicios de redes (Jaglin, 2005:12).

Esta idea es retomada a partir de los años '70 por la ecología política, corriente de pensamiento de origen anglo-americano que emerge en el propio campo de la geografía, pero también de otras disciplinas como la antropología y que se propone complejizar el análisis de las relaciones socio-espaciales articulando aportes de distintas tradiciones teóricas. El objetivo central de este enfoque es estudiar las relaciones de poder que subyacen en el manejo y la distribución de los recursos naturales; y el modo en que a partir de dichas relaciones se producen saberes y discursos (Benjaminsen y Svarstad, 2009).

En los últimos veinte años el enfoque de la ecología política ha ganado visibilidad y ha generado una proliferación de investigaciones en diversas partes del mundo, entre ellas en América Latina, donde pueden ya existir antecedentes de las ideas de la ecología política en el pensamiento crítico latinoamericano (Alimonda, 2015) . Allí se ha centrado especialmente en el estudio de los procesos extractivos de gran escala, y su relación con los procesos históricos de colonización y saqueo de recursos naturales (Alimonda, 2011; Leff, 2003; Escobar, 2008), dando un matiz particular a la ecología política, posicionando lo latinoamericano como un lugar de enunciación (Martin y Larsimont, 2016a). A pesar de las particularidades que asuma en cada región, el enfoque permite integrar diversas producciones centradas en estudiar la histórica relación sociedad / naturaleza desde un enfoque que priorice la dimensión política y la desigual distribución de los costos y beneficios generados en el manejo de los recursos naturales. Siguiendo a Alimonda, es posible definir la ecología política como:

El estudio de las articulaciones complejas y contradictorias entre múltiples prácticas y representaciones (incluyendo diferentes sistemas de conocimiento y dispositivos topológicos) a través de los cuales diversos actores políticos, actuantes en iguales o distintas escalas (local, regional, nacional, global) se hacen presentes, con efectos pertinentes y con variables grados de legitimidad, colaboración y/o conflicto, en la constitución de territorios y en la gestión de sus dotaciones de recursos naturales (Alimonda, 2011: 46)

En términos teóricos, este enfoque se propone el desafío de articular los aportes del marxismo y de la teoría del actor-red, dos tradiciones epistemológicas que a simple vista parecen opuestas (Blanchon y Graefe, 2012).

Particularmente nos interesa recuperar los aportes de la ecología política para pensar la articulación entre las relaciones humanas y el entorno biofísico en contextos metropolitanos. En este sentido, Heynnen, Kaika y Swyngedouw (2005) caracterizan algunos elementos centrales de lo que definen como la ecología política urbana. Entre ellos destacamos, en primer lugar, el hecho de reconocer que no existen las relaciones sociales por un lado, y la naturaleza por el otro, sino que ambos se co-determinan en una relación híbrida (Latour, 2007), conformando así una suerte de segunda naturaleza (Lefebvre; 1991), es decir nuevas formas de naturaleza urbana, que a su vez suponen nuevos riesgos e incertidumbres. En segundo lugar, advierten que la forma que asume esta segunda naturaleza y las condiciones ambientales producto del propio proceso de urbanización se ve influenciada por el contexto socio-histórico, cultural, político y económico, así como por las instituciones que las encarnan. En tercer lugar, resaltan que los riesgos generados por dichas condiciones, no se distribuyen de manera equitativa dentro de la ciudad, dando lugar a la existencia de ganadores y perdedores definidos en función de las geometrías de poder asociadas a las formas que asuman las relaciones de fuerza (Harvey, 1996). De esta manera, se entiende que los cambios socio-ambientales suscitados a partir del proceso de transformación que supone la urbanización en el territorio nunca son social o ambientalmente neutrales sino que producen costos y beneficios, lo que permite visibilizar la dimensión política que subyace en estos procesos. A partir de estos principios clave de la ecología política urbana, es posible advertir que el principal aporte de esta corriente para el estudio de la ciudad es *"poner el acento en la pregunta sobre quiénes producen las configuraciones socio-ambientales que rigen en el espacio urbano y qué escenario de ganadores y perdedores termina consolidándose a partir de dicha configuración"* (Heynnen et al., 2005:11-12).

Dentro del enfoque de la ecología política urbana, en el último tiempo se han desarrollado diversas investigaciones centradas en el abastecimiento, la circulación y la eliminación del agua urbana que nos servirán de referencia para estudiar el caso de Buenos Aires (Bakker, 2003; Boelens, Hoogesteger, Swyngedouw, Vos y Wester, 2016; Budds, 2004; Gandy, 2004; Swyngedouw, 2004, 2006). A grandes rasgos, estos trabajos se centran en explorar el modo en que el agua, en tanto elemento central para

la sustentabilidad urbana, es representada por los distintos actores, transformada a partir de las actividades humanas y luego distribuida de manera heterogénea en el territorio, generando procesos de desigualdad en torno a su acceso. En términos de Boelens et al. esta perspectiva permite mostrar el componente político que se encuentra presente en los mecanismos de circulación y acceso al agua, así como en las normas, reglas y discursos sobre las decisiones hídricas (2016:10). En este sentido, siguiendo a uno de los principales exponentes de la ecología política del agua, Eric Swyngedouw, es posible advertir que:

Estudiar los flujos de poder que se encuentran presentes en la circulación del agua en la ciudad permite entrever el modo en que la sustentabilidad urbana no refiere únicamente a lograr condiciones ecológicas y ambientales buenas, sino principalmente a una lucha social por el acceso y el control, que en definitiva conlleva un reclamo más amplio, por el derecho a la ciudad. La falta de abastecimiento al agua potable y el saneamiento conlleva la aparición de tensiones sociales y problemas socio-ambientales que amenazan la sustentabilidad urbana y la cohesión social (2004: 4).

Desde esta posición, se entiende que los mecanismos de exclusión al acceso al agua no sólo responden a una cuestión técnica -aunque este es un elemento importante en el análisis-, sino también política.

Para profundizar en esta idea, algunos autores de la ecología política han elaborado y desarrollado el concepto de ciclo hidrosocial, el cual busca alejarse del tradicional ciclo hidrológico definido por las ciencias naturales (reducido a los procesos naturales del agua: precipitación, infiltración, escurrimiento y evapotranspiración), para enfatizar en la importancia que tienen las relaciones sociales e institucionales en el control, la gestión, el desarrollo y la transformación de dicho proceso hidrológico. En este sentido, el ciclo hidrosocial enfatiza en que es imposible abstraer el agua de su contexto social, económico, político y cultural, ya que éste es quien le otorga sentido y moldea su flujo y distribución. Como advierte Karen Bakker *"la circulación del agua, en definitiva, depende tanto de las instituciones y prácticas como del ciclo hidrológico, no sólo se produce físicamente, sino que también se construye socialmente"* (2003: 49).

A su vez, el concepto resalta el carácter dinámico del ciclo, ya que a lo largo del tiempo las relaciones sociales y los procesos hidrológicos van transformándose y asumiendo

nuevas formas (Linton, 2010). Para otros autores como Turton y Ohlsson (1999) o Turton y Meissner (2002) un tanto alejados de la ecología política y centrados más bien en el pensamiento neo-institucionalista, es posible identificar a lo largo de la historia de las ciudades, dos formas o modelos predominantes de ciclo o contrato hidrosocial⁴. El primero, originado con la expansión de las ciudades y, por ende la demanda de agua potable, allí se da inicio al período que diversos autores denominan como el modelo de la "misión hidráulica", de la "ingeniería heroica", o bien del suministro por el lado de la oferta (Reisner y Platts citados en Turton y Ohlsson, 1999: 5). Esto supone la creación por parte del Estado de grandes obras de infraestructura que permitan garantizar la producción y el acceso al agua, lo que convierte a los ingenieros en los principales protagonistas de esta etapa, donde prima la idea de dominación y control del hombre sobre la naturaleza -esto equivale a producir más agua, de fuentes cada vez más lejanas-, sin importar los costos económicos y/o ambientales que supone dicha expansión. En el caso argentino, podría decirse que el modelo de la misión hidráulica se superpone al modelo social del agua o al de canilla libre, que ya mencionamos en el primer apartado de este capítulo, y que no sólo supone atender la provisión desde la oferta (es decir, la producción abundante de agua) sino garantizar condiciones de inclusión social y ciudadanía.

Según estos autores, la fase del contrato hidrosocial caracterizada por el modelo de la misión hidráulica se vería alterada con el pasar del tiempo, producto de los altos costos en la producción del agua, el incremento del déficit de acceso y una creciente concientización sobre el cuidado del medio ambiente, dando lugar a una transición hacia una nueva etapa. Ésta sería caracterizada, no ya por la oferta, sino por la demanda de agua y por incorporar criterios de participación social y equidad en su producción y distribución. En este sentido, como advierten Turton y Ohlsson *"la segunda transición se caracteriza por el intento por parte de la población de realinear*

⁴ En realidad estos autores aluden a la noción de contrato hidrosocial en lugar de a la de ciclo hidrosocial para pensar la articulación entre las relaciones sociales y las formas de gestión del agua. El término de contrato hidrosocial refiere a una suerte de pacto implícito entre la sociedad y el Estado, donde éste, frente al crecimiento de los centros urbanos y la imposibilidad por parte de los distintos grupos sociales de auto-gestionándose el acceso al agua, asume la responsabilidad de su producción y distribución (Turton y Meissner, 2002:38). Entendemos así al contrato hidrosocial como reflejo de las distintas formas que puede asumir el ciclo hidrosocial.

las políticas del agua con una conciencia social más amplia, dando lugar a las raíces de la reconstrucción de los recursos naturales" (1999: 9).

La caracterización de estas dos fases o formas del contrato hidrosocial permiten formularnos algunas preguntas sobre el ciclo hidrosocial en Buenos Aires. Si bien el origen y la expansión del sistema de redes en el área metropolitana a través del modelo de OSN puede ser entendido a partir del auge del modelo de misión hidráulica ¿acaso es posible identificar esta segunda fase del contrato hidrosocial, este "giro a la demanda" en la historia del modelo de prestación en la región? Esto implicaría, entre otras cosas, trascender la mirada sectorial que caracterizó históricamente a la política del agua en Buenos Aires, hacia una visión más integrada del recurso hídrico que conciba al servicio de agua potable y saneamiento como una parte más del ciclo del agua (Schneier Madanes, 2004).

Si bien esta pregunta que nos dispara la literatura la retomaremos luego en el desarrollo de los capítulos subsiguientes, advertimos ahora que la transición hacia esta segunda fase del contrato hidrosocial se encuentra generalmente condicionada por la inercia y la resistencia al cambio que caracterizan a los sistemas complejos socio-técnicos de gran escala, como el de redes de agua y saneamiento (Lach, Ingram y Rayner, Panebianco, 2005 y Pahl-Wostl, Nilsson, 2006). Dicha resistencia e inercia no sólo responde a cuestiones técnicas de las redes de infraestructura, sino también a cierto conservadurismo en las cúpulas de los organismos encargados de la toma de decisión respecto a la política del agua (Öberg et al., 2014).

No obstante, a pesar de las dificultades o limitaciones que se presenten en la práctica para pasar a esta segunda fase o este nuevo ciclo hidrosocial, es posible advertir que la aparición en el último tiempo de nuevos actores en el manejo del agua en la región, como por ejemplo la ACUMAR, han comenzado a cuestionar el modelo de misión hidráulica que caracterizo a la gestión del agua en todo este tiempo.

Para poder analizar la incidencia que estos nuevos actores y visiones tienen en la definición de la política del agua y saneamiento en la región, apelamos a otros

conceptos desarrollados por la ecología política, como la noción de *waterscape*⁵ o la de territorios hidrosociales (Boelens et al, 2016; Linton, 2010; Molle, 2012; Swyngedouw, 2004). Ambos términos hacen hincapié en la dimensión espacial de las interacciones entre las actividades humanas y los procesos biofísicos y en este sentido, es posible entenderlos como los soportes físicos del proceso de ciclo hidrosocial (Larsimont y Grosso, 2014:35). Si bien la noción de *waterscape* ha sido más trabajada, optamos aquí por el concepto de territorios hidrosociales, ya que permite enfatizar en el componente territorial de dichas interacciones. En términos de Boelens et al. estos territorios hidrosociales representan espacios híbridos social, natural y políticamente construidos, donde los flujos del agua junto a la infraestructura hidráulica y el propio ambiente biofísico interactúan con actores sociales e instituciones, que a su vez tienen distintas visiones e intereses (2016: 1). De este modo, apelar a la idea de territorios hidrosociales nos permite articular las diferentes escalas de análisis que trabajamos a lo largo de la tesis: no se trata de pensar la red técnica y su área de concesión por un lado, la cuenca hídrica Matanza Riachuelo por el otro, y el área metropolitana de Buenos Aires como soporte de ambas; sino más bien de entender la complejidad de ese territorio integrado.

Asimismo, la noción de territorios hidrosociales permite concebir estos espacios como escenarios de lucha en donde se dirimen conflictos en torno al uso y distribución del agua, pero también sobre sus valoraciones, significados y derechos, lo que termina produciendo una reorganización y resignificación del propio territorio, así como de sus configuraciones y escalas. De este modo, el concepto de territorio hidrosocial permite estudiar el modo en que las políticas y los planes para organizar estos territorios hidrosociales *"expresan visiones diversas sobre cómo deberían ser organizados los territorios, las poblaciones y el agua, lo que termina produciendo el empoderamiento de algunos grupos y el desempoderamiento de otros"* (Boelens et al; 2016:5).

En este sentido, y resumiendo los principales aportes de la ecología política para nuestra investigación, podemos advertir que dicho enfoque nos permite abordar el funcionamiento del agua urbana a partir de dos tipos de lógicas que se complementan

⁵ La noción de *waterscape* no tiene una traducción directa, pero podríamos definirla como un paisaje hidropolítico (Blachon, 2009)

entre sí. Una de corte "vertical", centrada en estudiar cómo los distintos actores inciden en las decisiones acerca de la política del agua y el modo en que ésta configuran un determinado tipo de desarrollo urbano; y otra de corte "horizontal" centrada en estudiar las articulaciones y grietas que produce la implementación de dicha política en diferentes partes de la ciudad, enfatizando en sus efectos espaciales y políticos (Blanchon y Graefe, 2012:39-40).

Estos dos tipos de lógicas o de entradas que habilita el marco de la ecología política, son las que nos proponemos abordar en esta tesis, complementado dicho enfoque con otra literatura propia de la acción pública y la productividad de los conflictos, que veremos en los siguientes apartados de este capítulo.

1.3. El aporte de las políticas públicas: entre el enfoque cognitivo y la acción pública

Además de las contribuciones de los estudios urbanos para comprender la ciudad y el rol que desempeñan las redes técnicas de agua y saneamiento; y de la ecología política para analizar la desigual distribución de los efectos de la urbanización y para reflexionar sobre las ideas que dominan el manejo del agua a través del ciclo hidrosocial; retomamos ahora algunos aportes propios de la literatura abocada a los problemas y las políticas públicas para poder estudiar el modo en que la política del agua y saneamiento se define y se implementa en el territorio.

El campo de estudio de las políticas públicas es bien vasto. Desde su creación en la década del '50 a partir de los estudios de las *policy sciences* en Estados Unidos - caracterizados por una visión más pragmática sobre cómo mejorar los instrumentos del Estado para alcanzar sus objetivos-, las perspectivas y métodos sobre cómo abordarlas han ido evolucionando, reconociendo cada vez más las disfuncionalidades presentes al interior del propio Estado que impedían la correcta puesta en marcha de las políticas previamente definidas (Muller, 2000; Roth, 2008).

El enfoque pionero de análisis de las políticas públicas es el modelo secuencial desarrollado por Lasswell (1956) y luego continuado por Jones (1970), Anderson (1975) y Brewer y de Leon (1983). Dicho esquema definía y caracterizaba las distintas etapas que comprende el análisis de las políticas públicas en: la definición del problema y la construcción de agenda, la formulación, decisión y legitimación; la implementación y, por último, la evaluación. Si bien este modelo ha sido un esquema de base para todas las corrientes posteriores de análisis, también ha recibido varias críticas por otorgar una visión fragmentada y demasiado simplificada y lineal de las etapas que pierde de vista la complejidad del proceso en su conjunto (Sabatier y Jenkins Smith en Sabatier, 2010:9). A partir de entonces es posible encontrar dentro de la literatura sobre las políticas públicas, investigaciones que han ahondado en las primeras etapas, priorizando el interés por la construcción y definición de las políticas; de otras que se han centrado en los desafíos de su implementación o puesta en marcha (Muller, 2000).

En función de nuestros objetivos partimos, por un lado, de la idea de que los problemas públicos, lejos de ser algo dado, objetivo que se presenta en la realidad social, responden más bien a procesos interpretativos en donde se disputan las distintas representaciones que tienen los diversos actores sobre lo que es (o no es) un problema público, así como sobre sus posibles soluciones (Hajer, 1995). Estas distintas interpretaciones que sostienen los actores se basan en sus saberes específicos, sus ideologías, y sus trayectorias, constituyendo así los distintos campos cognitivos. Estos son una suerte de filtros a través del cuales los actores seleccionan cierto tipo de información que les parece pertinente y dejan de lado otros con el fin de simplificar su campo de la percepción y decisión (Muller, 2000:71). Estos campos cognitivos van conformado distintas líneas narrativas (story-lines), que son las que entran en disputa en las controversias o disputas públicas (Hajer, 1995). En las sociedades modernas, el diseño de políticas supone la forma dominante de regular los problemas sociales (Hajer, 1995; Lascoumes, 2012), representa así *"el resultado de un proceso de lucha discursiva en el que los distintos actores buscan imponer sus interpretaciones de la realidad que justificarían ciertos cursos de acción"* (Langbhen, 2015: 17). Desde este enfoque de las políticas públicas, importan las matrices cognitivas a través de las cuales los distintos

actores públicos y privados inscriben sus acciones. Una noción que toma importancia es la de referencial:

Es en referencia a esa imagen cognitiva que los actores van a organizar su percepción del sistema, confrontar sus soluciones y definir sus propuestas de acción, llamaremos a ese conjunto de imágenes el "referencial" de la política pública (...) La elaboración del referencial corresponde a un doble proceso de decodificación de lo real (disminuir la complejidad del mundo) y recodificación de lo real (definición de programas de acción política (Muller, 2000: 73).

Estas disputas se dirimen de acuerdo a la capacidad que tenga cada actor para incidir en la definición del problema, lo que a su vez supone determinar los grados de responsabilidad causal (factores que explican la emergencia del problema) y política (quienes son los encargados de resolverlo) (Gusfield, 2014: 83). En este sentido, las visiones de los distintos actores y el poder que tenga cada uno de ellos para instalarlo dentro de la agenda política (ya que no todos los problemas sociales son problemas políticos), terminará definiendo el referencial de la política pública, es decir la forma en que termina siendo concebido el problema y la política pública tendiente a resolverlo (Muller y Surel, 1998). Estas herramientas sobre la construcción y definición de los problemas y las políticas nos permitirán analizar el modo que la política del agua y saneamiento en el AMBA se define en función no sólo de las lógicas propias de la principal empresa encargada de proveer el servicio en la región (AySA) sino también, de la presión que ejercen otros actores con incidencia en el manejo del recurso como la ACUMAR.

Por otro lado, para analizar el modo en que dicha política se "baja" al territorio, recuperamos aportes de la perspectiva francesa de la acción pública, centrada en los procesos de puesta en marcha y en la dimensión territorial de las políticas públicas (Hassenteufel, 2008; Lascoumes, 2012; Lascoumes y Le Gàles, 2012). Esta corriente retoma los trabajos pioneros de Pressman y Wildawsky (1998) acerca de la implementación de las políticas públicas centradas en estudiar los desfases o distorsión que existe entre las decisiones tomadas en las cúpulas de los órganos gubernamentales y su puesta en marcha, enfatizando en la dimensión territorial y en la

red de actores que intervienen en las distintas escalas espaciales⁶ (Hassenteufel, 2008). En este sentido, la acción pública se propone estudiar las políticas públicas desde un enfoque que no sólo se centre en la figura del Estado, sino que reconozca la complejidad de actores con lógicas diversas (y a veces contradictorias) que interactúan e intervienen dentro y fuera del Estado, y que inciden en los procesos de puesta en marcha de la política en el territorio. Esto supone, por un lado, entender la figura del Estado no como una entidad monolítica y uniforme, sino más bien como un espacio que alberga conflictos y contradicciones en su interior y que se dirimen de acuerdo a las relaciones de fuerza de los distintos actores que las encarnen (Migdal, 2011; Oszlak, 1980). Por otro lado, supone estudiar el modo en que la política se amolda a los propios territorios, prestando atención al poder de incidencia e injerencia que tengan los actores locales y territoriales. De este modo, ya no sólo importa estudiar la política (como programa) y el Estado (como decisor o diseñador de dicho programa), sino también la manera en que se construye y se perpetúa la política pública en el territorio (Lascoumes et Le Galès, 2012).

Estas herramientas de la acción pública permitirán complementar el análisis de la política del agua en el área metropolitana de Buenos Aires reconociendo que su implementación no representa una puesta lineal y directa de la política previamente definida puertas adentro de los organismos encargados de su gestión, sino que ésta se redefine en la escala local de acuerdo a diversas lógicas territoriales. Estas responden, entre otras cosas, a las propias características del territorio (dando lugar, como veremos más adelante, a mecanismos alternativos de gestión que exceden las grandes obras de infraestructura, como los planes Agua + Trabajo y Cloaca + Trabajo para lograr la expansión del servicio en áreas de difícil acceso del servicio), y a la presión ejercida por actores locales como las organizaciones que reclaman el acceso al servicio, lo que desarrollaremos en el siguiente y último apartado de este capítulo.

⁶ Dentro de los análisis centrados en la implementación de las políticas públicas, existen trabajos como el de Matlan (1995), que ha buscado superar las tensiones entre las perspectivas top-down y bottom-up, proponiendo ante ello un modelo que reconcilie ambas posturas reconociendo que la conflictividad y ambigüedad presente en la puesta en marcha de las políticas, no representan aspectos negativos sino más bien positivos, que habilitan márgenes de acción para lograr readecuar las políticas y lograr su aceptación social. El autor, a su vez, hace énfasis en la importancia que tiene la estructuración del problema para definir y determinar su puesta en marcha.

1.4. El aporte de los conflictos ambientales: controversias socio-técnicas y productividad social e institucional de los conflictos

Para profundizar en los efectos territoriales de la implementación de la política del agua, o como dijimos en los apartados anteriores, en las geometrías de poder y formas de exclusión que produce la distribución del servicio de agua y saneamiento a lo largo del área metropolitana de Buenos Aires, apelamos a una última batería de conceptos ligada a la literatura de controversias y conflictos, especialmente de conflictos ambientales, para analizar la emergencia de disputas en torno al acceso a agua potable y saneamiento, y en términos más amplios, en torno a la gestión del recurso hídrico en la región.

Partimos de concebir los conflictos sociales como elementos inherentes y constitutivos de las relaciones sociales (Marx y Engels, 1974), alejándonos así de aquellas interpretaciones que conciben su emergencia y existencia como expresiones de una patología social que deba ser evitada o resuelta. Desde esta posición, resaltamos los efectos positivos de los conflictos, en términos de los márgenes de sociabilidad y orden social que pueden traer aparejados (Coser, 1961; Simmel, 1999). Dentro de los conflictos, nos centramos particularmente en los conflictos ambientales, entendiendo que éstos se definen como tal cuando los actores involucrados en una disputa movilizan argumentos vinculados al ambiente, aún si estos no son centrales o determinantes en el motivo que produce el conflicto (Merlinsky, 2013a). Esta definición nos permite comprender los conflictos que emergen por la falta de acceso al agua, la contaminación de las aguas o las inundaciones, como conflictos ambientales, siempre que en las voces de los actores se haga alusión al componente ambiental que subyace en esos reclamos. Asimismo, compartimos con Azuela y Musseta (2009) con que en los conflictos definidos como ambientales, no sólo se disputa la dimensión ambiental (tenga esta mucha o escasa presencia en los argumentos de los actores), sino que también entran en juego las relaciones de poder que existen en el uso, producción, apropiación y distribución de los recursos naturales, trascendiendo la dimensión ambiental hacia elementos de índole económica, social y cultural.

En el último tiempo, los conflictos ambientales en la región de América Latina han proliferado y adquirido protagonismo, tanto en las zonas rurales -donde lo que se disputa son los modelos de desarrollo y la creciente extracción y explotación de recursos naturales-, como en las ciudades -donde, a grandes rasgos, el principal motivo de controversia y conflicto se asocia a la distribución inequitativa de los costos y beneficios que produce el propio proceso de urbanización (Santos, 1996). Para profundizar en esta idea Sabatini (1997) señala que en las metrópolis, el aumento de los conflictos ambientales se explica también por la creciente presión de los procesos de renovación urbana, que incrementan la segregación territorial, expulsando a los sectores más vulnerables hacia las zonas más degradadas de la ciudad; y a una mayor concientización sobre el medio ambiente. A estos elementos Merlinsky (2013a) añade, para el caso argentino la expansión de las herramientas jurídicas -principalmente aquellas incorporadas en la reforma constitucional de 1994 como el derecho al ambiente sano- y el incremento del activismo judicial en el campo ambiental -como puede verse en el caso del conflicto por el Riachuelo-.

Estudiar los conflictos ambientales permite entenderlos como momentos de dramatización del debate público, haciendo énfasis en el modo en que distintos actores con posiciones que se presentan como contrapuestas e incompatibles, van construyendo sus propias visiones y sistemas de acción frente a una situación definida como problemática (Melé, 2003). El enfrentamiento de estas distintas visiones supone, por un lado, el cuestionamiento sobre las decisiones políticas, económicas y/o técnicas adoptadas por las autoridades, que a su vez traen aparejados ciertos márgenes de incertidumbre sobre sus resultados. Por otro lado, permiten poner en discusión qué tipos de saberes son considerados como válidos o legítimos en un determinado momento y espacio, dando lugar a lo que autores provenientes de la ya mencionada teoría del actor como Callon, Lascoumes y Barthe (2001) denominan como controversias socio-técnicas.

A diferencia de los momentos de conflicto que suponen situaciones de manifestación o de oposición explícita y que pueden asumir diversas formas -desde denuncias públicas, movilizaciones, hasta la apelación a estrategias legales y jurídicas- (Melé, 2003:17); el

término de controversias supone un proceso complejo más amplio cuya propia dinámica va redefiniendo el sentido y el contenido de lo que originó la disputa. Como advierte Limoges (1993) el objetivo de estas controversias no es encontrar la verdad sobre un problema, sino más bien visibilizar el modo en que las distintas posturas y decisiones sobre su definición y resolución suponen discutir los niveles y tipos de incertidumbre que se pretenden aceptar. Así, durante la controversia, los actores involucrados realizan tareas de selección y de ordenamiento entre los diversos temas que comprende el problema en cuestión, dándole prioridad a algunos y descartando otros, configurando así lo que Limoges define como "mundos de relevancia" (*worlds of relevance*) (Limoges, 1993: 420).

Precisamente, la noción de controversias socio-técnicas permite ahondar en el modo en que las distintas visiones enfrentadas en un conflicto o controversia se conforman articulando distintos saberes que exceden el campo científico, en búsqueda de legitimidad, contraponiéndose así al discurso hegemónico, y visibilizando la dimensión política y social que se encuentra presente en las decisiones que se presentan como meramente técnicas. Los actores no científicos conforman así una expertise propia sobre el tema en cuestión - una "expertise profana" en término de Akrich, Barthe y Rémy (2010)-, fruto de un proceso continuo de aprendizaje y de articulación con otros actores provenientes de diversos espacios (organizaciones sociales, ámbito científico, universidades, etc.), que permite poner en discusión el status y los límites del conocimiento experto (Limoges, 1993). De este modo las controversias socio-técnicas representan "dispositivos de exploración y aprendizaje colectivo" donde se ponen en juego saberes contra-expertos que ponen en discusión los escenarios de mundo posibles y los márgenes de incertidumbre (Callon et al., 2001; Merlinsky, 2013a). Los conceptos hasta aquí presentados nos permitirán reflexionar sobre los conflictos y controversias que emergen en la escala local por la falta de acceso al agua, y el modo en que en ellos se dirimen distintas visiones sobre la prestación del servicio y sobre la gestión del recurso en términos más generales, que fueron construidas a partir de un aprendizaje colectivo entre distintos actores, y que permitieron discutir los términos en los que "desde arriba" se propone llevar adelante la política del agua en el territorio.

No obstante, la entrada de análisis a través de los conflictos ambientales permite no sólo estudiar el modo en que se conforman y se dirimen los planteos y posicionamientos de los actores, sino también analizar lo que dejan los conflictos, es decir, lo que en términos de Melé (2003) sería estudiar su productividad social. Esta puede desagregarse en tres tipos distintos: productividad jurídica, territorial e institucional de los conflictos.

La productividad jurídica permite analizar el modo en que un conflicto es transformado a medida que la ley y la justicia intervienen para poder abordarlo (Azuela 2006). Esto supone estudiar los efectos que tiene la intervención de la justicia en la forma de asumir el conflicto, así como el modo en que los actores involucrados internalizan y utilizan los dispositivos jurídicos para traducir el problema, lo que podríamos definir como "la actualización local del derecho" (Azuela, 2006; Melé, 2006; Merlinsky, 2013b). Este concepto es central para entender la política del agua en el área metropolitana de Buenos Aires, ya que -como anticipamos antes y como veremos en detalle más adelante- la creación de la ACUMAR responde a una intervención de la Corte Suprema de Justicia de la Nación ante el conflicto por la contaminación del Riachuelo, y por ende, las políticas de saneamiento del Riachuelo están directamente creadas en función de la exigencia judicial. No obstante, la productividad jurídica ya ha sido ampliamente desarrollada por autores como Merlinsky (2010, 2013b) y Azuela (2006), motivo por el cual en esta investigación nos centraremos también en analizar las otras dos formas que puede asumir la productividad.

Por productividad territorial, nos referimos a los efectos que puedan tener los conflictos al revalorizar las representaciones -en tanto formas de apropiación simbólica- de los distintos actores sobre el territorio, renovando así la relación entre ambos. En estos casos los conflictos suponen procesos de territorialización, donde los actores ponen en juego la definición de su pertenencia territorial, así como sus vínculos y valoraciones sobre el espacio (Melé, 2003:24). Así, la dimensión espacial y territorial no sólo supone el cimiento sobre el cual se produce el conflicto, sino que forma parte de los propios elementos de la discusión. En términos del autor:

El conflicto no solamente contribuye a formar grupos sobre una base espacial o territorial, sino que también los argumentos y las prácticas puestas en juego por los habitantes movilizados contribuye a soldar los grupos alrededor de una cierta visión del espacio, de una cierta concepción del espacio próximo, construidos en el momento en que debe defenderse. (Melé, 2003: 27).

Además de (re)crear visiones sobre el propio territorio, los conflictos ambientales permiten también su redefinición en términos de escalas más amplias del problema en cuestión. Como explica Merlinsky:

El problema de la contaminación, al igual que muchas otras cuestiones incluidas en el dominio de lo ambiental, remite necesariamente a un ámbito territorial que desborda los límites jurisdiccionales y obliga a definir el objeto de demanda a una escala que desdibuja esas fronteras y las reconstituye en un nuevo marco espacial que no coincide estrictamente con la división política del territorio. Por esa razón los conflictos ambientales son desestabilizadores en términos políticos cuando hay varias jurisdicciones de gobierno involucradas (2015:12).

Por su parte, la productividad institucional refiere a los efectos que puedan tener los conflictos en habilitar espacios de discusión y negociación con los poderes públicos. En otras palabras, refiere a los márgenes de maniobra que habilite el conflicto para introducir la opinión de los actores sociales movilizados en la (re)definición e implementación de la acción pública. En este punto, Melé advierte que

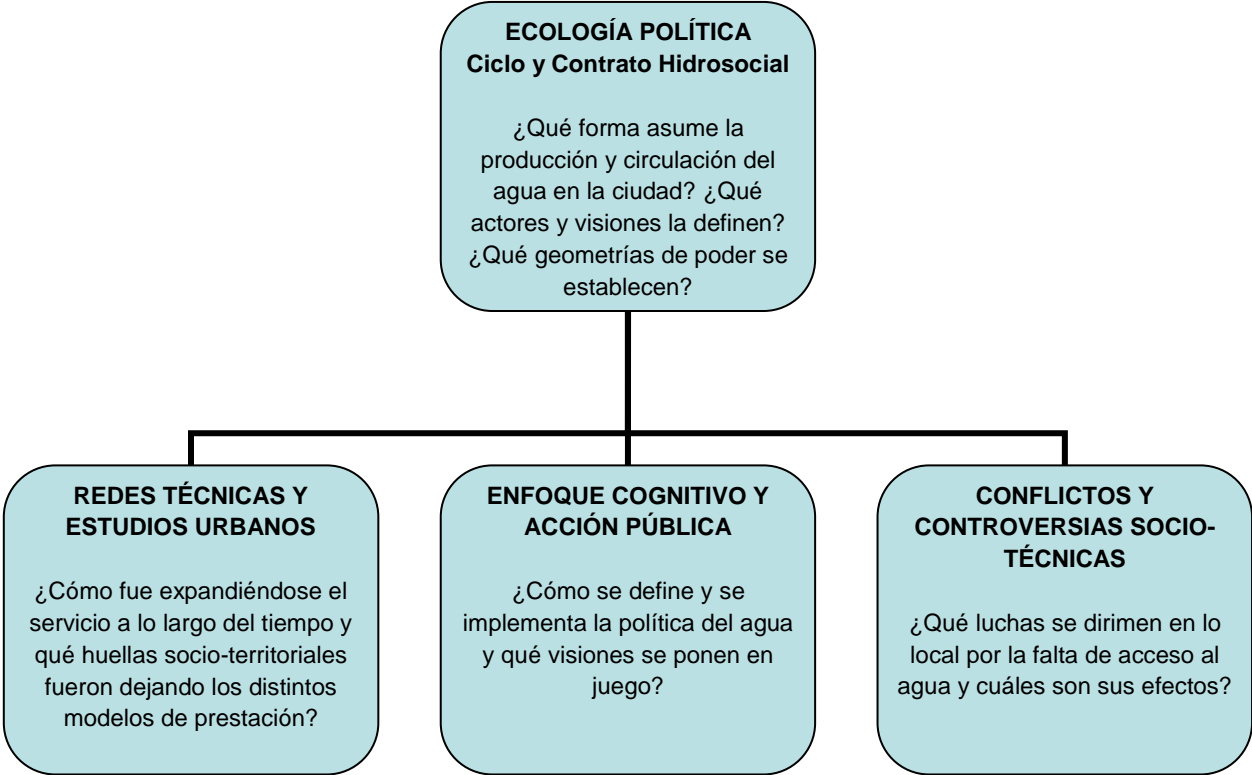
los conflictos pueden intervenir e incidir en las formas que asume la acción pública, no sólo a través de evidenciar sus fallas o disfuncionalidades (ya sea en término de plazos, de incapacidad para integrar demandas, o de no considerar los impactos ambientales), sino también dando cuenta de una función de innovación, de reposicionamiento de los actores, de un nuevo consenso territorial (2003: 28).

En este sentido, las nociones de productividad territorial e institucional permitirán ampliar y complementar nuestro estudio sobre los conflictos en la escala local, permitiendo indagar en los vínculos que se entrelazan entre los actores y sus territorios, así como en los márgenes de acción que logren alcanzar las organizaciones sociales locales para incidir en la forma que adquiere la política del agua en el AMBA.

En suma, este primer capítulo se propuso desarrollar algunos conceptos clave que reuniremos a lo largo de la tesis. Particularmente los aportes de la literatura sobre los estudios urbanos, servicios públicos y redes técnicas, que retomaremos en el capítulo que sigue (cáp. 2), para poder desarrollar la historia del agua y saneamiento en el AMBA y los distintos modelos de gestión que la atravesaron. También volveremos a

ellas en el capítulo 5, cuando veamos las limitaciones que presenta la red técnica para expandirse en ciertos territorios. Por su parte, las ideas de la ecología política y la acción pública se trabajarán en los capítulos 3 y 4 para dar cuenta de la complejidad de actores que interviene en el diseño y la implementación de la política, así como de sus distintas visiones sobre el agua. Por último, la literatura de conflictos la retomaremos en el capítulo 6 para dar cuenta de la emergencia de conflictos y controversias locales sobre la prestación del servicio y la gestión del agua en general.

Cuadro 1. Esquema del marco teórico



Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO 2.

EL DESARROLLO DEL MODELO DE REDES DE AGUA Y SANEAMIENTO EN BUENOS AIRES Y LOS DESAFÍOS SOCIALES Y AMBIENTALES DE LA POLÍTICA DEL AGUA METROPOLITANA⁷

Introducción

El presente capítulo se propone hacer un recorrido histórico por los distintos tipos de prestación de agua y saneamiento que tuvieron lugar en el área metropolitana de Buenos Aires desde los orígenes del sistema de redes hacia fines del siglo XVIII. El objetivo de esta revisión es poder enmarcar la reciente re-estatización en un contexto más amplio de largo alcance -que oscila entre gestiones privadas y públicas, así como entre modelos centralizados (nacionales) y descentralizados (provinciales)- fuertemente vinculado a la historia económica y política del país. Asimismo, nos proponemos ahondar en las lógicas de expansión que caracterizaron a cada período y en los efectos que estas tuvieron en las características que fue adoptando el trazado y la evolución de la red técnica en el territorio a lo largo del tiempo, en un contexto de dinámico y constante crecimiento del área metropolitana, especialmente en lo que refiere a los municipios del conurbano bonaerense (más alejados del centro).

El capítulo se estructura en tres apartados: el primero analiza los distintos tipos de gestión del agua y saneamiento en el AMBA a lo largo del tiempo: el diseño y el trazado de las primeras redes de agua en el casco histórico de la ciudad con el plan Bateman en 1870, la creación de Obras Sanitarias de la Nación en 1912, la descentralización del servicio en la década de 1980, la privatización en los '90 a través de la empresa Aguas Argentinas y la re-estatización en el año 2006 con la creación de AySA. El segundo apartado presenta la configuración del modelo de redes vigente al momento de la re-

⁷ Parte de este capítulo fue adelantado en Tobías, M. (2014) *La re-estatización del servicio de agua y saneamiento en el Área Metropolitana de Buenos Aires (2006-2012)*. Capítulo 2. Tesis para obtener el título de Magister en Sociología Económica. Instituto de Altos Estudios Sociales- Universidad Nacional de San Martín." Defendida y aprobada en Buenos Aires, el día 10 de Julio del 2014.

estatización, caracterizando así el ciclo hidrosocial del agua urbana en Buenos Aires. El tercer y último apartado analiza los desafíos sociales (en términos de déficit de cobertura) y ambientales (producto de la aparición de la ACUMAR) que debe afrontar la nueva prestación del servicio en la región. Para ello describe los principales efectos del modo que asumió el desarrollo y evolución del sistema de redes a lo largo del tiempo, haciendo especial énfasis en el período de privatización, y la manera en que fue conformándose un territorio desigual con áreas visibles (consolidadas y con cobertura de servicio) e invisibles (degradadas y sin extensión de redes).

2.1. Los modelos público-privados de gestión del agua en Buenos Aires

Desde su primera fundación en 1536, Buenos Aires se abastecía de agua a través de la figura de los aguateros. Éstos cargaban el agua turbia del Río de la Plata, lejos de las orillas (río adentro) y de las zonas donde se ubicaban las lavanderas, y la trasladaban en barriles y repartían en carros, contando con la depuración por decantación, logrando así que la arcilla que traía el agua en suspensión decante hacia el fondo de los tinajas, recipientes donde la almacenaban. Recién hacia mediados del siglo XVIII se crearon los primeros pozos y aljibes de la ciudad destinados a extraer agua subterránea en el primer caso, y a almacenar el agua de lluvia para su posterior uso, en el segundo. Sin embargo, las viviendas que contaban con aljibes y pozos eran pocas respecto al crecimiento que adquiriría la ciudad en esos años.

Fotografía 1. Aguateros en la Ciudad de Buenos Aires



Fuente: Archivo Histórico AySA

Desde inicios del siglo XIX se elaboraron varios proyectos para proveer de agua potable a la ciudad, pero ninguno de ellos logró concretarse. Fue en 1857, la creación de la primera línea férrea (el ferrocarril Oeste) y la necesidad de traer agua del Río de la Plata para alimentar sus calderas, lo que alentó la construcción de la primera cañería que trasladara el agua hacia la ciudad, permitiendo la creación de canillas a disposición de los ciudadanos.

Fotografía 2. Construcción de las primeras redes de agua potable



Fuente: Aguas Argentinas (1995) *Agua y Saneamiento en Buenos Aires*. Buenos Aires: Aguas Argentinas.

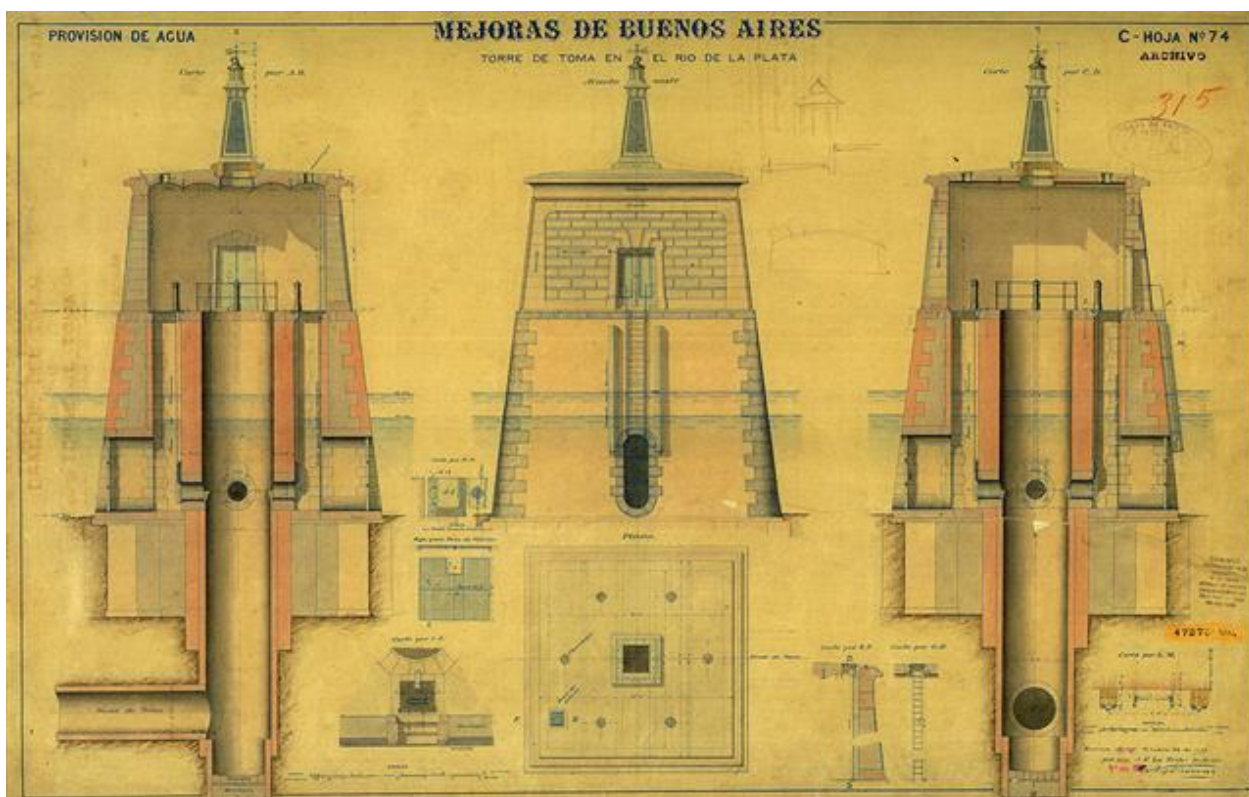
Entre los años 1867 y 1871 Buenos Aires se vio afectado por las epidemias de cólera y fiebre amarilla que afectaron la ciudad (especialmente la zona sur), situación que impulsó el desarrollo del saneamiento urbano en la región y en el país. No obstante, sus orígenes pueden rastrearse en las ideas higienistas del siglo XIX (Catenazzi, 2006; Regalsky, 2010; Rey, 2000). Para esta corriente, la provisión de agua segura y abundante y el drenaje de las aguas servidas eran elementos centrales para poder disminuir la tasa de mortalidad en la población.

De este modo, a fines de 1867 se creó la Comisión de Aguas Corrientes, dentro del ámbito del Ministerio del Interior, encargada de realizar obras destinadas al abastecimiento de agua potable en la Ciudad de Buenos Aires (Regalsky, 2010; Rey, 2000). Es importante destacar en este punto que, si bien dentro de los marcos legales nacionales y provinciales, la gestión del agua ha estado ligada a la competencia

municipal, el gobierno nacional históricamente ha ocupado un rol central en el financiamiento y desarrollo de los servicios de agua y saneamiento (de Gouvello et al., 2012).

El primer sistema de obras creado para el abastecimiento de agua data del año 1868 y consistía en traer el agua del Río de la Plata y transportarla mediante una red de cañerías de distribución hacia surtidores públicos. Años más tarde, hacia 1870, bajo la presidencia de Sarmiento se diseñó el proyecto Bateman, que abarcaba un radio de 2.400km del casco concéntrico urbano de la Ciudad.

Ilustración 1. Torre de Toma de Agua - Plan Bateman (1874)



Fuente: Archivo Obras Sanitarias de la Nación

En la ilustración N° 1 se observa la toma de agua en el Río de la Plata que contemplaba el Plan de Bateman. La misma se encuentra en lo que actualmente conocemos como Costanera Norte y su función era almacenar y trasladar agua de río hacia la planta

potabilizadora Recoleta (hoy Museo de Bellas Artes). El plan suponía a su vez, la creación de una red de desagües bajo la forma de un sistema unitario que incluía pluviales y aguas negras, trasladados por una cloaca máxima hacia el partido de Berazategui, en donde eran volcados al Río de la Plata sin tratamiento alguno (Solo, Gutman y Dascal, 1990). La principal obra de este plan fue la creación de la Planta Recoleta de potabilización de agua, en el año 1874.

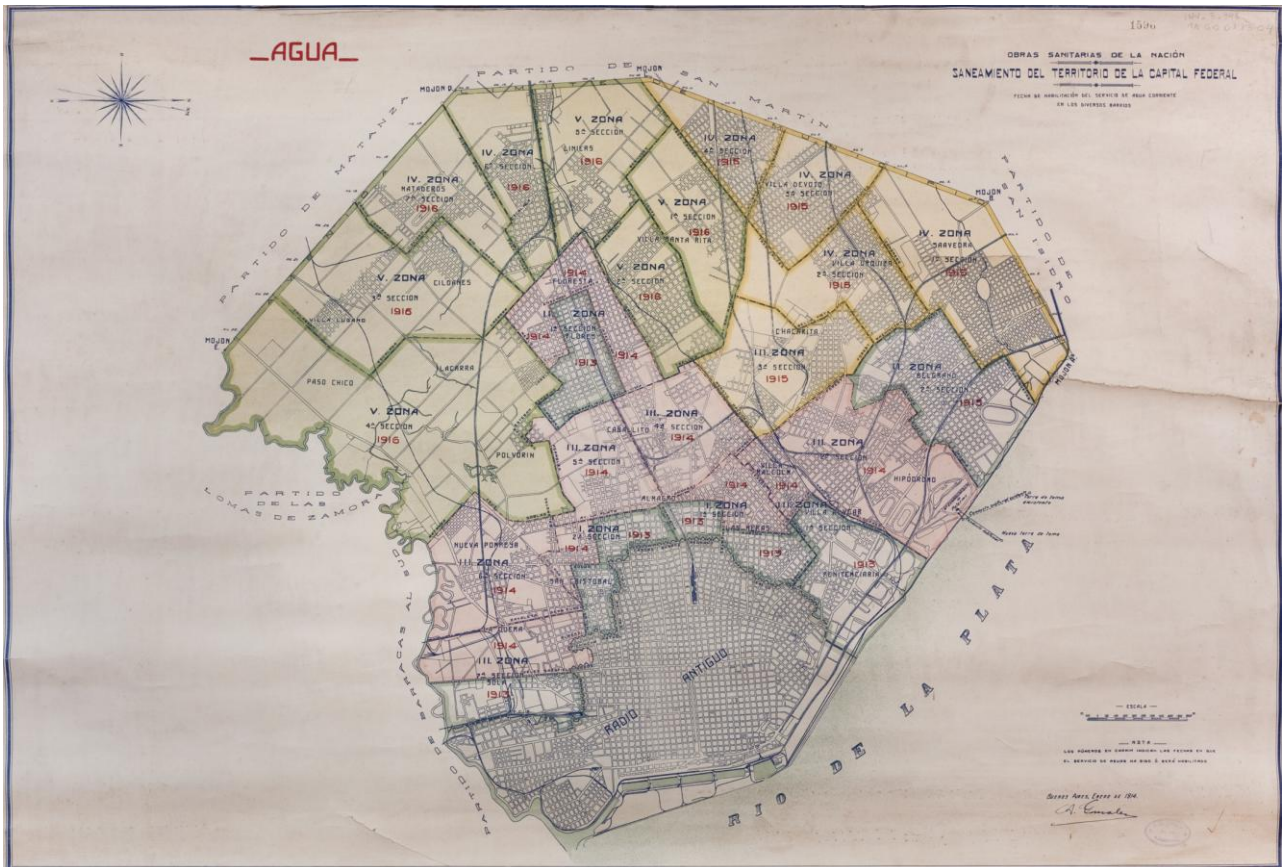
Hacia fines de la década de 1890 el servicio fue concesionado a la empresa “Buenos Aires Water Supply”, aunque la prestación privatizada sólo abarcó un lapso efímero de tiempo (hasta 1892). Las dificultades de la concesionaria para garantizar el financiamiento de las obras, hicieron que el Estado retomara la prestación del servicio a través de la Comisión de Obras de Salubridad de la Capital (OSN, 1992). Ésta se convirtió a inicios del nuevo siglo en Dirección General de Obras de Salubridad (DGOS), pasando a la órbita del Ministerio de de Obras Públicas, logrando mayor injerencia en el desarrollo del servicio en las capitales y los centros urbanos de las provincias del interior del país.

En 1912 la DGOS se transforma en un ente autárquico con la creación de la empresa estatal Obras Sanitarias de la Nación (ley Nacional N° 8889). Allí comienza lo que de Gouvello, Lentini y Brenner (2012) definen como la primera etapa en la historia del servicio de agua y saneamiento urbano en Argentina, el periodo de gran intervención federal caracterizado por el accionar de OSN que se proponía, a través del financiamiento obtenido por la tarifa de los usuarios y por el Estado Nacional, garantizar similares condiciones de acceso a los servicios dentro del territorio nacional, pasando así de una gestión local (en la ciudad de Buenos Aires) a otra nacional.

Con la aparición de OSN se crea un nuevo plan de obras para la Capital, destinado a ampliar la red de agua potable y saneamiento a los barrios que no cubría el plan anterior de Bateman⁸.

⁸ Un análisis detallado de las características de los planes de agua y saneamiento durante todo el siglo XX es realizado por Babbo (2014).

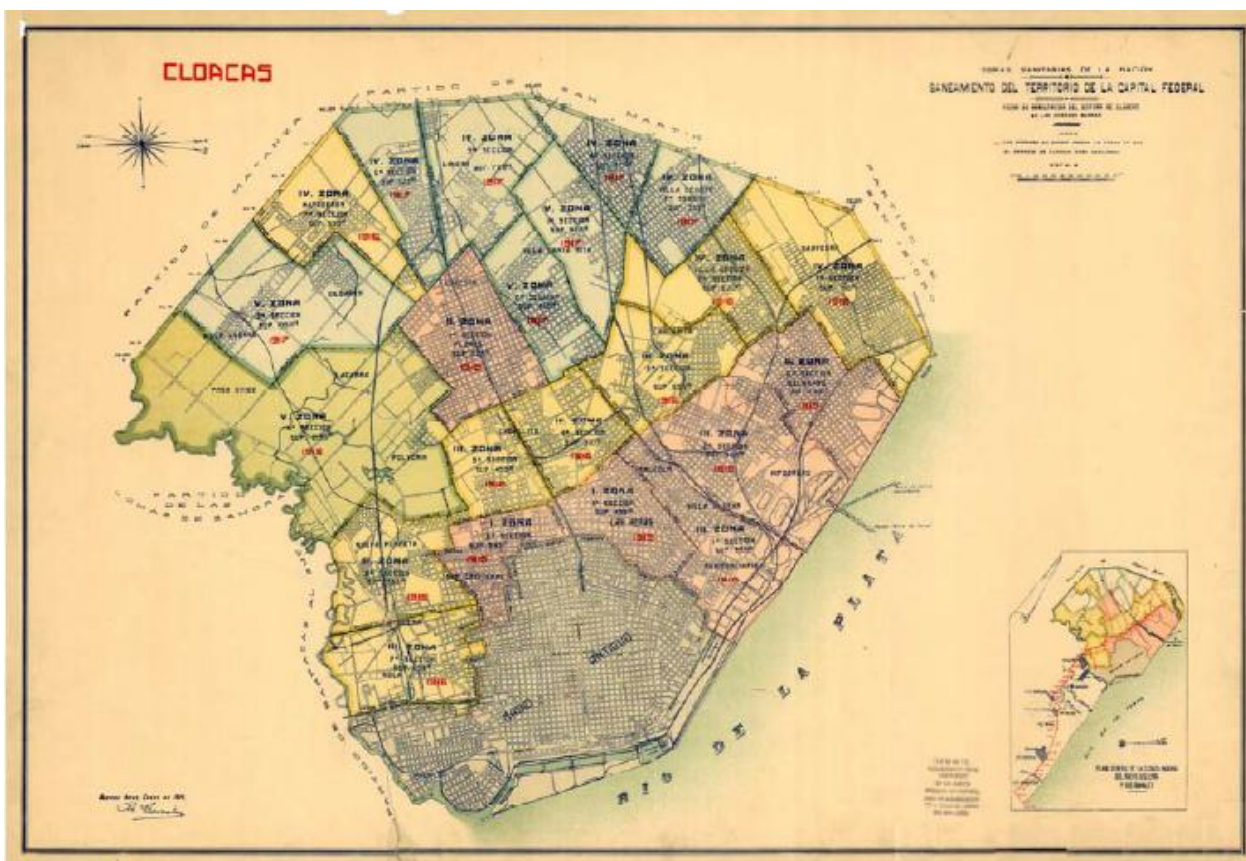
Mapa 1. Expansión del servicio de agua potable - OSN (1914)



Fuente: Archivo Obras Sanitarias de la Nación

Como puede apreciarse en los mapas N° 1 (arriba) y N° 2 (debajo), OSN comienza a expandir el desarrollo de las redes de agua potable y desagües cloacales hacia los barrios que rodean el radio antiguo, proyectando una expansión de manera envolvente hacia los límites de la Ciudad Capital.

Mapa 2. Expansión del servicio de desagües cloacales - OSN (1914)



Fuente: Archivo Obras Sanitarias de la Nación

Durante el período de OSN toman gran importancia los ingenieros como principales actores encargados de dominar a través del conocimiento y las técnicas existentes, los recursos hídricos de la región (y del país entero) para transformarlos en agua potable apta para el consumo humano. En el caso de Buenos Aires, estos recursos consisten en un conjunto de ríos y cuencas subterráneas y en el gran estuario del Río de la Plata, que representa la principal fuente de agua dulce de la región. Comienza así a consolidarse el modelo de la misión hidráulica, tal como lo definen Turton y Ohlsson (1999), caracterizado por una cosmovisión donde prima la idea de manipulación y dominación del hombre sobre la naturaleza (en este caso el agua), con el fin de acompañar el proceso de urbanización y el crecimiento de los centros urbanos, garantizando las condiciones de salubridad de la población.

Fotografía 3. Construcción redes de agua potable OSN



Fuente: AySA

Hasta la década de 1930 el sector de agua y saneamiento de la mano de OSN evidenció gran expansión en el área metropolitana y en las principales ciudades del interior del país. El modelo de la misión hidráulica representaba también hasta ese entonces, un "modelo social del agua" (Catenazzi, 2006) vinculado al sistema de "canilla libre" (Brunstein, 1989), donde se alentaba la prestación estatal, universal e irrestricta del servicio. Éste constituía un elemento clave en la formación del Estado Nación, ya que el acceso a determinados servicios públicos –en este caso el agua– aportaba al reconocimiento de la ciudadanía.

En el año 1941 se crea el Área Sanitaria Metropolitana, comprendida originalmente por la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y 13 partidos del conurbano bonaerense⁹ con el

⁹ En un principio, dicha área incluía a los partidos de Almirante Brown, Avellaneda, Esteban Echeverría, La Matanza, Lanús, Lomas de Zamora, Morón, San Fernando, San Isidro, San Martín, Tres de Febrero, Tigre y Vicente López; y la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires (actual CABA). Como se verá

objetivo de institucionalizar en un único distrito sanitario la unidad técnico-administrativa del aglomerado bonaerense (adaptándose así a la expansión que había adquirido el área metropolitana en las últimas décadas). Se realiza entonces un nuevo proyecto de planificación de agua potable y saneamiento denominado el plan Butty (1941), destinado a alcanzar un tratamiento unificado del agua. Este sistema unificado partía de tres condiciones técnicas fundamentales. En primer lugar, la existencia de una fuente de provisión de agua superficial segura desde la Capital Federal con capacidad para proveer a los municipios linderos de agua potable, sin tener que contar con perforaciones subterráneas. En segundo lugar, la topografía de la región, que posibilita el diseño de un sistema de desagües cloacales que por gravitación pudiera recoger el 70% de los efluentes. Y, en tercer lugar, los desagües pluviales constituían un sistema con cuenca independiente cuyo destino común y final era el Río de la Plata (OSN, 1992).

En cuanto al segundo punto, sobre los desagües cloacales, el plan implicaba llevar adelante un modelo más descentralizado que contemplara la creación de cinco plantas depuradoras para toda el área de concesión, permitiendo así incrementar la cobertura de saneamiento en las partes más alejadas de la ciudad y diversificar los puntos de vuelco a los ríos que atraviesan la ciudad (Reconquista y Matanza Riachuelo) y no únicamente al río de la Plata. Si bien el plan no logra ser aprobado y ejecutado en su totalidad, es importante advertir que su diseño supone un cambio de paradigma respecto a la visión sectorial que caracterizó a la historia del servicio: por primera vez se propone un instrumento de política global que no sólo piense en la ciudad, sino que represente un plan y una política de carácter metropolitana (Garay en Babbo, 2014: 108)¹⁰.

En la década del '40 los servicios de agua y saneamiento alcanzaron su máxima expansión, llegando a cifras de cobertura por encima del promedio del resto de los

más adelante, el área de concesión fue expandiéndose al transcurrir las distintas gestiones, alcanzando en los últimos años un total de 17 municipios de la Provincia.

¹⁰ Como veremos en detalle más adelante, de las cinco plantas proyectadas en el plan Butty, OSN sólo logró construir tiempo después la Planta Depuradora Sudoeste en la localidad de Aldo Bonzi (partido de la Matanza), y la Planta Depuradora el Jagüel, en Esteban Echeverría. Ambas plantas se encargan de tratar gran parte de los efluentes generados en la zona oeste y sur, respectivamente.

países de la región. Se amplió la red de agua potable para llegar a sectores de bajos recursos que se instalaron en los alrededores de la ciudad. Sin embargo, a partir de entonces el masivo crecimiento urbano producto del desarrollo del modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI) fue incorporando nueva población dentro del GBA que, por el propio modo de funcionamiento del mercado de tierras, lo hizo de modo extensivo sobre el territorio, promoviendo la expansión de la periferia carente de servicios de red (Brunstein, 1989; Prévôt Schapira, 2000; Torres, 1975).

El carácter extensivo de la expansión de la trama urbana se explica por la existencia de loteos populares a bajo precio en la periferia (con bajos niveles de cobertura en servicios de infraestructura), pero también por una política de subsidios al transporte (a través de la nacionalización de ferrocarriles) que permitía la accesibilidad rápida y barata al centro de la ciudad (Torres, 2006). Este escenario dio como resultado una muy baja ocupación del territorio con densidades en la periferia que no superan, en muchos casos, los 20 hab/ ha., incrementando de manera sustancial los costos de urbanización (Clichevsky, 1991). Esto dio como resultado un desequilibrio entre el crecimiento de la ciudad y la expansión del servicio de red, que por su propio diseño se presentaba poco flexible para expandirse en estos sectores al ritmo del crecimiento de la demanda.

El proceso de suburbanización de los trabajadores urbanos en zonas carentes de servicio llevó a la implementación de procesos de auto-urbanización o de urbanización popular (Dupuy, 1989; Jaramillo en Pérez, 2013), lo que implicaba la creación por parte de los propios habitantes de mecanismos que recrearan las condiciones de “urbanidad” que el Estado no llegaba a garantizar. Esto implicó acudir a servicios de sustitución prestados por empresas privadas para cubrir el déficit de servicio, a través de venta de bidones de agua, servicios de perforación de los pozos de agua y desagote de los pozos negros, etc. (Schneider Madanes, 2001). De este modo, *“se rompe el equilibrio entre el crecimiento de la ciudad y la producción y consumo del servicio en red, contribuyendo a una diferenciación socio-espacial acentuada por los diferentes grados de equidad en el acceso al servicio”* (Catenazzi: 2006, 120-121).

Por otro lado, la inversión realizada por el Estado en materia de obra pública, que había permitido el desarrollo y la expansión del servicio, comenzó a verse disminuida a partir de los años '50. A ello se sumaba la creciente inflación y una política tarifaria que no llegaba a cubrir los gastos corrientes de operación y mantenimiento (OSN, 1992). El proceso de desinversión en el sector se prolongó durante décadas, generando como consecuencia un lento crecimiento de las redes de agua y notorio deterioro de la calidad del servicio.

A los problemas del sector se añadía la propia alteración del patrón de urbanización que había primado hasta ese momento y que, a partir de fines de los años '70 (y especialmente en la década de los '90) dio lugar a un nuevo modelo de crecimiento urbano a través del desarrollo y expansión de las urbanizaciones cerradas, destinadas a sectores de altos ingresos. Estas se vieron fomentadas por la política de construcción de autopistas y la ley de relocalización industrial, que promovía la erradicación de plantas industriales de las áreas más densamente pobladas. El modelo de urbanizaciones cerradas suponía un nuevo desafío para el sistema de redes de infraestructura, ya que implicaba su expansión hacia zonas cada vez más alejadas y de baja densidad.

Como contracara a este modelo de expansión de baja densidad para sectores ricos, la dificultad de acceder al hábitat por parte de los grupos de menores recursos llevó al crecimiento de las villas y asentamientos y a la creación de complejos de vivienda social dispersos en la periferia. La mayor concentración de pobreza urbana se localizó en las zonas más degradadas en términos ambientales: cuencas hídricas contaminadas, basurales, zonas inundables (Cravino et al., 2008, Merlinsky, 2013). De este modo, la dinámica que asumió el modelo territorial a partir de la década del '70 se caracterizó por una creciente segregación ya no sólo en el centro de la ciudad, sino también en la periferia, con sectores ricos emplazados en urbanizaciones cerradas, y sectores pobres en villas y asentamientos localizados en suelos degradados. Ambos procesos agravaron aún más el retraso de las redes de infraestructura en agua y saneamiento, ya que sea por la baja densidad en el primer caso, o por la dificultad de la traza urbana en el segundo.

En este contexto comienza la segunda etapa en la historia del servicio, el período de la descentralización, que se concreta en el año 1980 ante la decisión del gobierno militar de transferir su prestación que hasta entonces estaba a cargo de OSN a las provincias mediante la Ley N° 18.586 y el Decreto 258/80, sin asignar a las mismas financiamiento específico para la gestión del mismo (Azpiazu, Catenazzi y Forcinito, 2006).

El accionar de la empresa OSN quedó a partir de entonces limitado al área o distrito sanitario metropolitano, conformada por la Ciudad de Buenos Aires y 13 partidos del conurbano bonaerense¹¹. La mayoría de las provincias restantes (e incluso de Buenos Aires, para el caso de aquellas localidades fuera del área sanitaria metropolitana) creó administraciones provinciales basadas en el modelo de OSN, mientras que otras transfirieron sus servicios a las municipalidades o a cooperativas, limitando su accionar a las tareas de planificación, en un primer intento de retirada por parte del Estado de la prestación del servicio (de Gouvello et al., 2012: 93).

La descentralización no supuso una mejora en la prestación del servicio en el AMBA. La crítica situación económica del país y la falta de prioridad del saneamiento en la agenda pública de esos años, agudizaron la crisis del sector. Siguiendo los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda, a comienzos de los '90, el 70% de la población (cerca de 6 millones de habitantes) correspondiente al área provista por OSN en el Gran Buenos Aires tenía acceso al agua potable, y tan sólo el 58% (5 millones de habitantes) contaba con desagües cloacales. Si se excluye la Ciudad Buenos Aires - que para ese entonces ya presentaba una cobertura cercana al 100 % en ambos servicios- las cifras empeoran notablemente: sólo el 53% de la población del conurbano bonaerense tenía acceso al agua de red, mientras que el servicio de cloacas tan sólo llegaba al 35% de habitantes (Ferro, 2000).

¹¹ A partir de 1994, las leyes provinciales 11.550, 11.610 establecieron la subdivisión del partido de Esteban Echeverría y de Morón, dando lugar a la creación de tres nuevos municipios: Ituzaingó, Hurlingham y Ezeiza. Estos cambios en la jurisdicción hicieron que el área de concesión pasara a estar conformada por 17 municipios del conurbano.

Ante este panorama, y en un contexto regido por políticas neoliberales e importantes reformas estatales¹² llevadas adelante por el entonces Presidente de la Nación, Carlos S. Menem, la alternativa privatizadora fue ganando terreno dentro del discurso político y la opinión pública. A su vez, organismos internacionales (como el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y el Fondo Monetario Internacional) también ejercieron un rol importante de presión al supeditar sus créditos y préstamos a medidas tendientes al achicamiento del Estado y la privatización de servicios públicos en la región.

Así, el Estado comenzó a desprenderse mediante concesiones o venta de sus empresas de la provisión de los servicios públicos básicos, entre ellos el agua y saneamiento. En este sector, lo que primó fue el modelo de privatización que se extendió en todo el territorio nacional. Como advierten Azpiazu, Bonofiglio y Nahon, a fines del 2001 el 56,6% de la población del país (lo que representaba cerca de 20 millones y medio de personas) habitaba en áreas gestionadas por empresas privadas, mientras que sólo el 12% (4 millones y medio) residía en zonas donde actuaban empresas públicas (2008: 46).

En el caso del AMBA, la privatización de OSN comenzó a principios del mes de mayo de 1993, momento en que se transfirió el servicio mediante un régimen de concesión integral por un lapso de 30 años al consorcio Aguas Argentinas S.A. (AASA), liderado en ese momento por el grupo francés Suez Lyonnaise des Eaux- Dumez y el grupo local Soldati¹³. Comenzó así la tercera etapa en la historia de prestación del servicio en el área metropolitana. Debido a su magnitud e importancia -hasta entonces en el área de prestación habitaban 9 millones de personas-, esta concesión pasó a representar un modelo ejemplar de la política privatizadora a nivel internacional (Lorrain 1999).

¹² Especialmente la Ley de Reforma del Estado (N° 23.696), y la Ley de Emergencia Económica (N° 23.697), que básicamente se centraron en redefinir las relaciones de interacción entre el sector privado y el sector público, imponiendo restricciones a las funciones del Estado.

¹³ La composición accionario inicial se conforma de la siguiente manera: Suez Lyonnaise des Eaux-Dumez 25,4%, Sociedad Comercial La Plata 20,7%, Sociedad General de Aguas de Barcelona 12,6%, Meller 10,8%, Banco de Galicia y Buenos Aires 8,1%, Compagnie Generale des Eaux 7,9%, Anglian WaterPlc. 4,5% y el 10% restante fue asignado a los ex trabajadores de O.S.N a través del Programa de Propiedad Participada (Azpiazu y Forcinito, 2001).

Tras cuatro años de prestación privada, AASA diseñó en 1997 un plan de saneamiento integral que, si bien arrastra ideas propias de los planes de OSN, supuso también ciertas innovaciones vinculadas a una "nueva" concepción del servicio. El plan proponía, entre otras cosas, la creación de conductos que interceptaran los caudales de los pluviales y arroyos contaminados, además de la creación de nuevas plantas depuradoras que permitieran disminuir la contaminación que producía el vuelco de los efluentes cloacales en los cauces de los ríos (Babbo, 2014: 125). Si bien la mayoría de estas obras no fueron finalmente realizadas durante el período de concesión privada - excepto la ampliación de la planta depuradora Sudoeste y la creación de la planta Norte (que mejoró la calidad de vertido en el río Reconquista)-, es posible interpretarlas como un creciente interés por parte de la empresa prestadora en la calidad de los cuerpos receptores y por ende, como un cierto distanciamiento respecto de los ideales del modelo de la misión hidráulica que primó en el período de OSN (y que se centraba en la producción abundante y económica del agua, sin importar los efectos que esto tuviera en el medio ambiente).

Además del incipiente interés por la sustentabilidad ambiental de la prestación, otro elemento que diferencia al modelo de prestación privada respecto del de OSN, era el valor asignado a la tarifa del servicio. Mientras durante la prestación estatal las tarifas del agua y saneamiento se encontraban muy por debajo de los costos reales del servicio (producto en parte de la impronta que tuvo el modelo social del agua en la gestión de OSN); durante la privatización los valores tarifarios se vieron incrementados en múltiples oportunidades, producto de las reiteradas negociaciones contractuales que mantuvo la empresa con el Gobierno Nacional. Como veremos en detalle en el tercer apartado de este capítulo, la privatización supuso un cambio en la lógica de concebir el servicio, pasando de la idea de derecho de ciudadanía, a convertirse en un bien económico regido por principios de mercado, dando cuenta así de un proceso creciente de mercantilización del agua (Azpiazu y Castro, 2012; Castro, 2005).

Asimismo, la concesión a Aguas Argentinas implicó la creación por parte del Estado de un organismo autónomo, el Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios (ETOSS) destinado a regular y controlar la prestación privada. Este esquema moderno de

regulación se diferenciaba del modelo de regulación interna o por la propiedad pública que regía en la época de OSN, donde la regulación y el control eran tareas realizadas por la misma empresa o por parte de la burocracia estatal (Azpiazu, Bonofiglio y Nahón, 2008; Melo, 2002).

En el caso del AMBA el modelo privatizador duró menos tiempo de lo previsto. Si bien la concesión había sido establecida para un mediano/largo plazo, el "inicio del fin" del modelo se inauguró a comienzos del 2002 cuando, en un contexto de grave crisis política, económica y social a nivel nacional, se dictó la Ley de Emergencia Pública y Reforma del régimen cambiario (Ley N° 25.561) que daba por terminado el período de convertibilidad, estableciendo la pesificación de las tarifas y dejando sin efecto las cláusulas de ajuste en moneda extranjera o las cláusulas indexatorias basadas en índices de precios de otros países (art. N°8). Frente a esta situación comenzaron las renegociaciones contractuales con las concesionarias privadas a cargo de los diferentes servicios públicos. Para ello se creó en el año 2003 la Unidad de Renegociación y Análisis de Contratos y Obras y Servicios Públicos (UNIREN) y se congelaron los precios de las tarifas correspondientes a los servicios básicos.

En el caso particular de AASA las negociaciones fueron bastante conflictivas debido principalmente a la presión ejercida por la firma prestataria a través de demandas presentadas contra el Estado argentino en el CIADI (Centro Internacional sobre Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones entre Estados y Nacionales de otros Estados) y también por las restricciones impuestas por los gobiernos de origen de los capitales (principalmente Francia) y el Fondo Monetario Internacional. Por su parte, el gobierno Nacional desde la asunción del Presidente Néstor Kirchner en el año 2003 se propuso delinear y debatir distintos escenarios posibles frente a la concesión. Las opciones posibles eran dos: o bien optar por la rescisión del contrato, o bien intentar alcanzar una resolución ordenada que no implicara al Estado el hacerse cargo del endeudamiento externo asumido por el concesionario -que alcanzaba casi 700 millones de dólares- opción que el gobierno se propuso sostener hasta el 2005, cuando el grupo francés Suez y los accionistas minoritarios anunciaron su retiro de la concesión.

Ante esta situación, el Gobierno Nacional estableció la rescisión del contrato por culpa del concesionario (Decreto N° 303/06) -aludiendo concretamente al incumplimiento de obras de expansión y la mala calidad del servicio- y creó a través de un decreto de necesidad y urgencia (N° 304/06), luego refrendado por el Congreso Nacional (Ley 26.100) una nueva empresa estatal, Agua y Saneamientos Argentinos (AySA). El capital accionario de la misma se encuentra conformado en un 90% por acciones del Estado Nacional y el restante 10% en manos de los trabajadores a partir del Programa de Propiedad Accionaria. Comienza así el cuarto período en la historia del servicio, caracterizado por un retorno del Estado en la prestación de los servicios públicos.

En este punto es importante advertir, tal como sostienen de Gouvello, Lentini y Brenner (2012) que, si bien la crisis del 2001 fue un elemento detonador que derivó en el final del modelo privatizador, ésta no fue el único motivo. Se conjugaron también un conjunto de factores exógenos -cambios en el contexto macroeconómico, incremento de la pobreza, inestabilidad política, influencia mediática y viraje en la estrategia de las principales empresas accionarias, que empezaron a retirarse de la región- y endógenos -falta de experiencia previa en procesos de licitación y debilidad de los entes reguladores- (de Gouvello et al., 2012: 96).

La re-estatización del servicio de agua y saneamiento en el AMBA se dio en un contexto nacional y regional latinoamericano marcado por un acelerado proceso de desprivatización de los servicios de agua y saneamiento¹⁴. Además de la creación de la empresa estatal AySA, existieron en el país otras experiencias de re-estatización (o mejor dicho de re-provincialización, ya que en el resto de las provincias fueron éstas las que asumieron la prestación, no el Estado Nacional como en el caso de AySA) como el caso pionero de Aguas de Aconquija en la provincia de Tucumán (1997) convertida en Obras Sanitarias de Tucumán primero y en Sociedad Aguas del Tucumán después, Azurix Buenos Aires (2002) y Aguas del Gran Buenos Aires (2006) que pasaron a ser

¹⁴ Es importante señalar que, más allá de los motivos concretos que hayan alentado la re-estatización del servicio en el AMBA y en otras partes del país, el fenómeno no se reduce al sector de agua y saneamiento. Durante la década kirchnerista se han producido diversas experiencias de re-estatizaciones de empresas públicas. Entre los casos más emblemáticos se encuentran el del Correo Argentino en el año 2003, que pertenecía a la Sociedad Macri SOCMA; el de Aerolíneas Argentinas y Austral en el 2008, previamente en manos del grupo español MARSANS y el más reciente de la empresa Yacimientos Petrolíferos Fiscales en el 2012, hasta ese momento a cargo de la empresa española REPSOL.

Aguas Bonaerenses S.A., y Aguas Provinciales de Santa Fe (2006) convertida en Aguas Santafesinas S.A.¹⁵ (Azpiazu et al., 2008: 64), entre otros. De hecho, al analizar las empresas prestadoras del servicio en el país, es posible advertir una inversión del escenario existente a fines de la década del '90, momento de auge del modelo privatizador (Azpiazu, 2007).

Actualmente, sólo quedan cuatro empresas de agua y saneamiento privatizadas en todo el país (en las ciudades de Córdoba, Corrientes y Misiones y en la provincia de Santiago del Estero). Entre las cuatro abastecen a menos de un 10% de la población del país. El resto de las empresas que habían sido privatizadas han vuelto al control de los estados provinciales respectivos y del Estado Nacional en el caso de AySA. Más de 7 millones de hogares se encuentran abastecidos por estas nuevas empresas públicas, lo que representa más del 50% del país (Tagliavini y Tobías, 2016: 16).

Ahora bien, una vez repasados los principales modelos de prestación del agua y saneamiento que tuvieron lugar en el AMBA a lo largo del tiempo, el siguiente apartado se propone analizar las huellas que éstos han configurado en el territorio, describiendo las características socio-físicas del actual sistema de gestión de redes en la región.

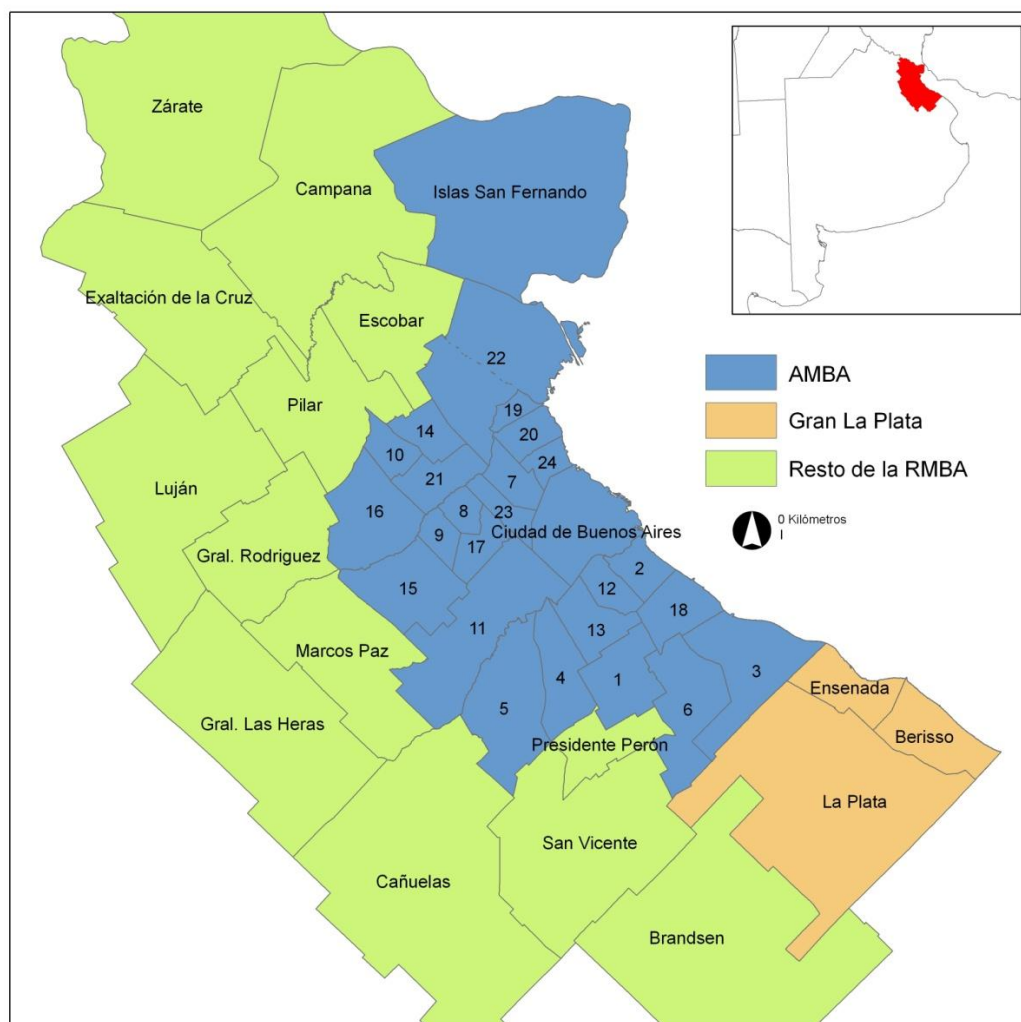
2.2. El sistema de redes de agua y saneamiento en el AMBA

Antes de analizar las redes de infraestructura de agua potable y cloacas, nos interesa presentar algunas características generales acerca del sistema en el que éstas se desarrollan. En ese sentido creemos pertinente hacer una serie de aclaraciones respecto a las distintas escalas espaciales que analizaremos a lo largo del apartado y de la tesis, como el Área Metropolitana de Buenos Aires, el área de concesión de AySA, y el área de la Cuenca Matanza Riachuelo.

¹⁵ Además de esas experiencias, vale mencionar también los casos de re-provincialización del servicio en las provincias de Formosa (2002), Catamarca (2008), La Rioja (2010), Mendoza (2010), Salta (2009) y, recientemente, Jujuy (2015).

El Área Metropolitana de Buenos Aires, también denominada como Gran Buenos Aires a partir del 2003 (INDEC, 2003) se encuentra conformada por la Ciudad Autónoma y 24 municipios del conurbano bonaerense.

Mapa 3. Área Metropolitana de Buenos Aires



Nota: Código de los partidos: 1: Almirante Brown, 2: Avellaneda, 3: Berazategui, 4: Esteban Echeverría, 5: Ezeiza, 6: Florencio Varela, 7: General San Martín, 8: Hurlingham, 9: Ituzaingó, 10: José C. Paz, 11: La Matanza, 12: Lanús, 13, Lomas de Zamora, 14: Malvinas Argentinas, 15: Merlo, 16: Moreno, 17: Morón, 18: Quilmas, 19: San Fernando, 20: San Isidro, 21: San Miguel, 22: Tigre, 23: Tres de Febrero, 24: Vicente López.

Fuente: Fernández (2012a)

Localizada próxima al Río de la Plata -principal fuente de agua dulce-, la atraviesan múltiples arroyos y cuencas entre los que se destacan la cuenca del Río Luján, del río Reconquista, y del Matanza Riachuelo; así como una serie de arroyos entubados (Maldonado, Cildañez, Vega, White, Medrano y sus afluentes, Pavón, El Gato y Sarandí) y pequeños arroyos al sur del río Matanza (Solo et al., 1990: 14). En cuanto a los cursos subterráneos, los acuíferos más importantes de la región en materia de extracción, abastecimiento, recarga y contaminación son el Pampeano y el Puelche¹⁶. El primero de ellos es el que se encuentra más cercano a la superficie y el que presenta mayores niveles de contaminación -producto fundamentalmente de materia orgánica proveniente de descargas de pozos ciegos, redes cloacales con avería, o bien de la ganadería intensiva en zonas rurales-. También existen otras fuentes de contaminación del acuífero como los basurales, las actividades agrícolas intensivas y extensivas y las estaciones de servicio. Este acuífero se encuentra hidráulicamente conectado con el acuífero Puelche, que es el más utilizado en la región para consumo de agua, instalación de pozos sépticos, riego y actividades industriales. A pesar de contar con agua apta para el consumo humano, la calidad de la misma se ha visto deteriorada por el crecimiento poblacional e industrial sin planificación urbana y por la falta de cobertura de los servicios de agua y cloacas (Herrero y Fernández, 2008: 38).

Habiendo pasado revista a las principales fuentes de agua que caracterizan a la región, podemos ahora adentrarnos en el funcionamiento del ciclo del agua metropolitano, en tanto componente central de lo que antes definimos como ciclo hidrosocial. Este presenta una gran complejidad en virtud de la diversidad de usos que sostiene (humano, industrial y riego), las diferentes fuentes de abastecimiento de que se nutre y la heterogeneidad de prestadores de servicio involucrados. Sin embargo, en una primera instancia es posible descomponerlo en dos grandes sistemas según el origen del agua: a partir de la extracción de agua superficial (proveniente principalmente del Río de la Plata) y mediante la explotación de agua subterránea.

¹⁶ Por debajo de éstos, existen también otros acuíferos como el Paraná (entre los 70 y 160 metros) y los Olivos (entre 160 y 410 metros por debajo del nivel del mar). Ambos se encuentran a gran profundidad del nivel del mar, y a su vez, ambos poseen agua salada, lo que hace menos frecuente su extracción y su uso. Sin embargo, el Paraná es utilizado en algunas ocasiones para consumo industrial en lugares donde es más pronunciado el agotamiento o salinización del Puelche, no así los Olivos.

Nos interesa mostrar, de manera simplificada, un esquema representado en la figura N° 1, con las entradas y salidas del ciclo del agua en el AMBA, en donde la gestión de las redes de agua y saneamiento se comporta como un sistema donde el agua transformada y potabilizada ingresa a la ciudad, y luego a través de las cloacas, las aguas usadas son eliminadas a través de distintos puntos de vuelco. La prestación de estos servicios en la región -donde habitan actualmente más de 12 millones de personas- se encuentra principalmente a cargo de la empresa estatal AySA, aunque también intervienen la empresa provincial ABSA¹⁷ y otras empresas municipales. En cuanto al déficit de cobertura, en el AMBA aún hay más de tres millones y medio de personas que carecen de provisión de red de agua potable, y más de seis millones sin red de saneamiento, que se ven obligados a resolver su necesidad a través de captaciones de agua y descarga autónomas de diversa índole; o bien a través de la compra de agua embotellada.

El abastecimiento de agua que realiza AySA se basa principalmente en la extracción de agua superficial proveniente en su mayor parte del Río de la Plata (1) y, en menor proporción, mediante agua subterránea del Acuífero Puelche (2). La potabilización del agua superficial para el área de servicio de AySA se realiza a través de las plantas General Belgrano (capacidad de producción 1,6 millones m³ por día), situada en Bernal, Quilmes (zona sur del Gran Buenos Aires), y en la Planta San Martín, una de las plantas potabilizadoras más grandes del mundo (capacidad de producción 3,1 millones m³ por día), situada en Palermo (Capital Federal). Además, la empresa cuenta con una planta menor, la de Dique Luján (Tigre), que se utiliza para abastecer a una parte de los habitantes de Tigre. Desde estos puntos, el agua es trasladada a través de un sistema de ríos subterráneos a estaciones elevadoras, desde donde se la impulsa a las redes de distribución para llegar a los hogares (AySA, 2015).

Por su parte, la producción de agua de origen subterráneo representa algo menos del 4,5% del total del agua producida, y se extrae a través de perforaciones, ya sea en

¹⁷ ABSA presta servicios en 91 localidades pertenecientes a 62 partidos de la provincia de Buenos Aires, en un territorio de 150 mil kilómetros², mientras que AySA presta servicios en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y 19 partidos del conurbano bonaerense. El área de acción de AySA abarca cerca de 1.800 kilómetros².

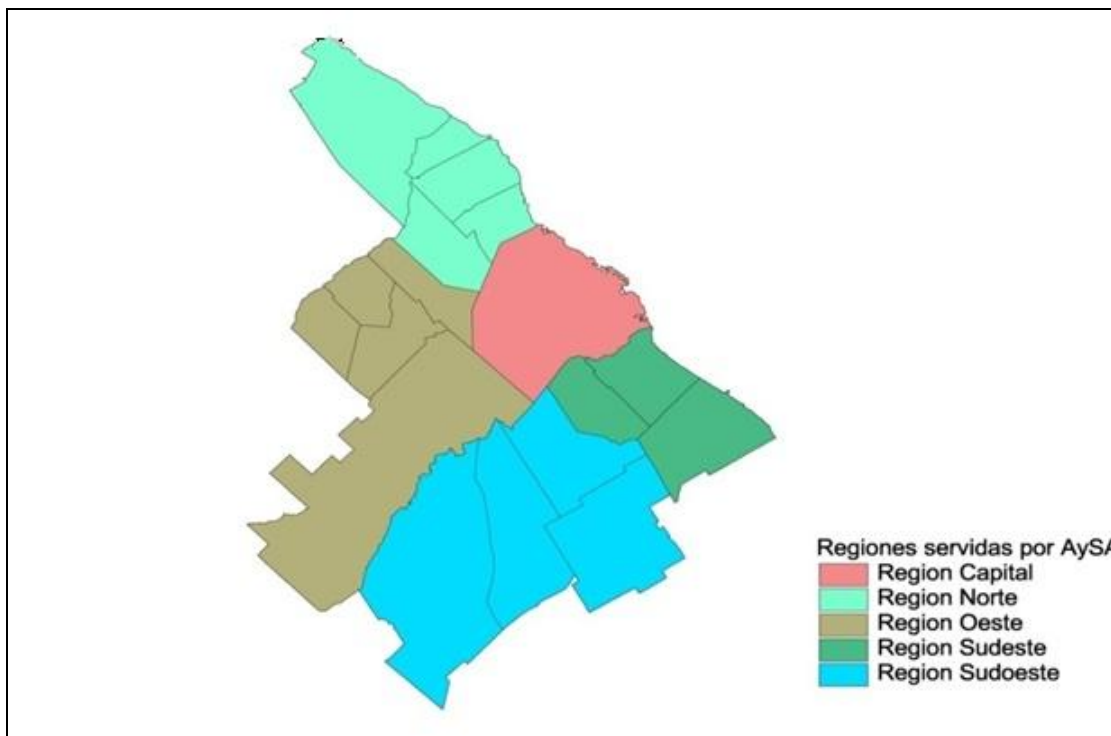
forma puntual o en forma de baterías. El agua de todo el sistema se distribuye a través de una red de 16.675 km (2) con una dotación promedio de 613 litros/habitante/día, (una dotación mucho más alta, comparativamente, con otros países de América Latina o Europa). Completan el sistema metropolitano con la empresa ABSA que opera una toma de agua sobre el Río de la Plata (1) en Punta Lara, en la zona sur del Gran Buenos Aires, para el abastecimiento de La Plata y otras localidades vecinas. El resto de los operadores explotan agua subterránea del Acuífero Puelche (3).

Los efluentes cloacales se vierten (con o sin tratamiento) en varias cuencas metropolitanas (4) (5). Por último, existen diversas situaciones de explotación puntual a través de perforaciones autónomas que extraen agua de los acuíferos Puelche y Pampeano (6). Al tiempo que descargan las aguas residuales, a través de pozos negros, fosas sépticas o, en el peor de los casos, letrinas (7) hacia los acuíferos Pampeano y Puelche, y en menor proporción, en los ríos y arroyos metropolitanos (8). Este flujo tiene un impacto contaminante de origen químico (a través de nitratos), y biológico (a través de la *Escherichia Coli*), lo que incrementa los niveles de riesgo en la salud pública.

de 63% de agua superficial y 37% de agua subterránea, situación que -como veremos más adelante- incrementa el desbalance hídrico del área metropolitana (2004:25).

Una vez descripto de manera general el ciclo del agua urbana para la totalidad del área metropolitana, interesa ahora centrarnos en estudiar algunas características del sistema de redes de agua y saneamiento que corresponden al área de concesión de AySA, para luego poder comprender ciertos debates y discusiones sobre el plan de obras que se retomaran en el capítulo 4 de la tesis¹⁹. En el área de concesión de AySA -que comprende 17 de los 24 partidos que integran el área metropolitana (además de la Ciudad Capital)- es posible distinguir cinco regiones: la Capital, Norte, Oeste, Sudeste y Sudoeste.

Mapa 4. Las regiones del área de concesión de AYSA (A Diciembre 2015)



Fuente: AySA, 2011.

¹⁹ Advertimos en este punto, que el análisis que aquí hacemos de las redes, contempla las principales obras que han sido realizadas a lo largo de los cuatro modelos de prestación (incluyendo las realizadas en el último tiempo por AySA), ya que el objetivo es presentar al lector el modo actual de funcionamiento del sistema.

Como vimos antes, la red de agua potable dentro del área de concesión se conforma principalmente por tres grandes plantas de potabilización que toman agua del Río de la Plata y del Río Paraná, localizadas en la región Capital (planta Palermo), región Sudeste (Bernal) y región Norte (Dique Luján). Esta última ha sido inaugurada durante la gestión de AySA. A continuación localizamos las plantas y la extensión de la red en el mapa de la concesión (mapa N° 2).

Mapa 5. Sistema de provisión de agua potable en el área de concesión AYSA



Fuente: AySA (2011b)

En lo que refiere al servicio de recolección, traslado y tratamiento de aguas residuales, AySA cuenta con un sistema de saneamiento organizado en seis cuencas de desagües de efluentes residuales - la cuenca Sudoeste, la Norte, la de Ezeiza, la de Hurlingham, de Santa Catalina y la de Wilde-Berazategui. Este sistema funciona a través de un conjunto de redes troncales y grandes conductos llamados cloacas

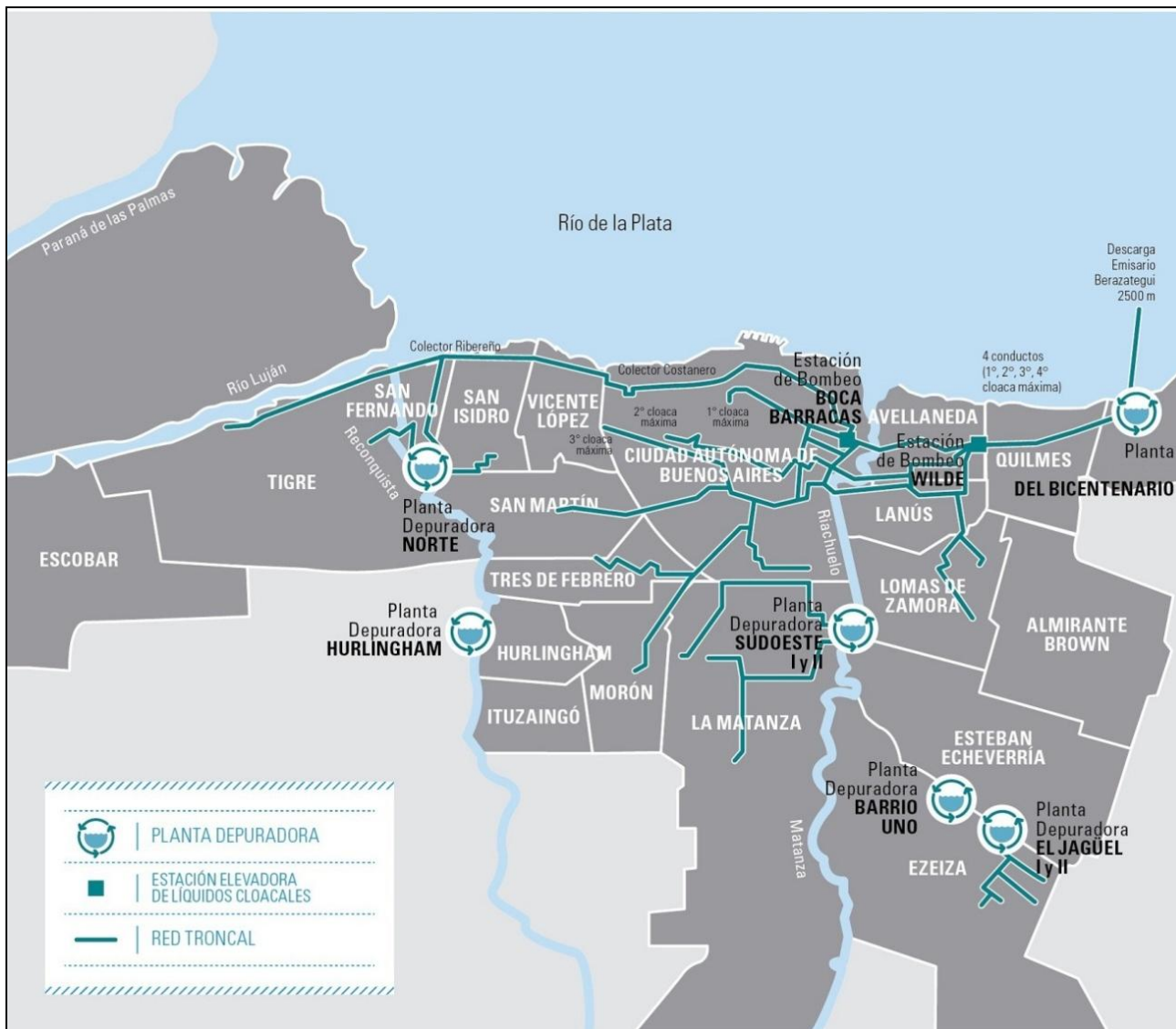
máximas, que trasladan los efluentes desde los hogares localizados en las distintas cuencas, hacia siete plantas depuradoras ubicadas en distintas partes del área de concesión. Una vez en las plantas, los efluentes pasan por procesos de tratamiento y pre-tratamiento (de acuerdo al destino final de las aguas), y se disponen en tres puntos de vuelco: el Río Reconquista, el Matanza Riachuelo y el Río de la Plata. A continuación se presenta un cuadro síntesis con las principales plantas depuradoras a lo largo del área de concesión, los efluentes que recibe cada una, el año de creación y el cuerpo receptor de las descargas en cada caso. Asimismo, el mapa N° 3 localiza las plantas dentro del área del concesión.

Cuadro 2. Plantas depuradoras de efluentes cloacales. AYSA

MUNICIPIO	PLANTA DEPURADORA	AÑO DE CREACIÓN	RÍO RECEPTOR
La Matanza	Planta de Tratamiento Sudoeste	1971 (OSN)	Matanza Riachuelo
San Fernando, Tigre y parte de San Isidro	Planta de Tratamiento Planta Norte	1999 (AASA)	Reconquista
Esteban Echeverría y Ezeiza	Plana de Tratamiento El Jagüel	1983 (OSN)	Laguna de Rocha - Río Matanza
Ezeiza	Planta Barrio Uno	1971 (OSN)	Río Matanza
Ituzaingó, Hurlingham y parte de Morón	Planta de Tratamiento Hurlingham	2010 (AySA)	Río Reconquista
Lomas de Zamora	Planta de Tratamiento Santa Catalina	2011 (AySA)	Canal Mujica - Río Matanza
Parte de San Isidro, Esteban Echeverría, La Matanza, Florencio Varela y Berazategui; y la totalidad de Vicente López, Tres de Febrero, San Martín, Morón, Avellaneda, Lanús, Lomas de Zamora, Almirante Brown, Quilmes la Ciudad de Buenos Aires.	(Estación elevadora Wilde) Planta de Pre-tratamiento Berazategui	1884 (OSN) 2014 (AySA)	Río de la Plata

Fuente: Elaboración propia en base a AySA (2011c).

Mapa 6. Sistema de Saneamiento en el Área de Concesión de AySA



Fuente: AySA (S/f)

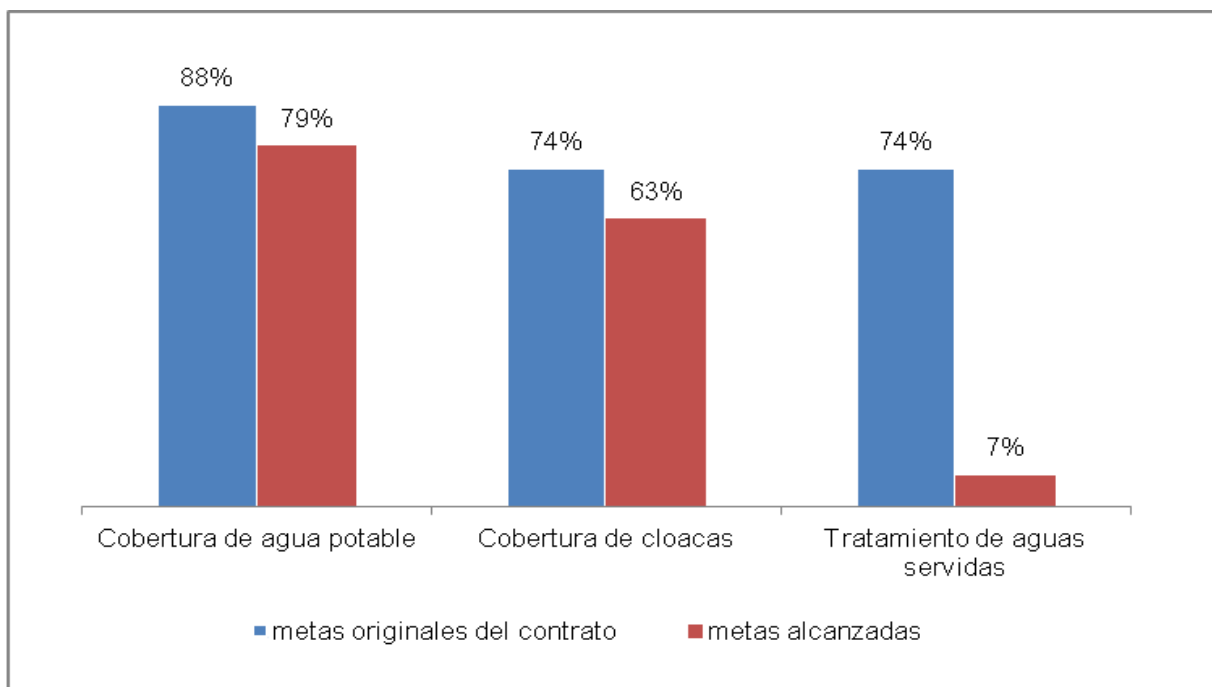
Una vez presentada, a grandes rasgos, la historia y el funcionamiento del sistema actual de agua urbana en el AMBA -y concretamente, el sistema de redes de agua potable y saneamiento dentro del área de concesión de AySA- nos proponemos en el siguiente y último apartado del este capítulo, analizar los principales desafíos que afronta la política del agua y saneamiento a partir de la re-estatización del servicio, centrándonos específicamente en sus aspectos sociales y ambientales.

2.3. Los desafíos sociales y ambientales de la política del agua metropolitana

Al desarrollar la evolución del servicio a lo largo de los distintos modelos de prestación, hemos podido observar cómo el crecimiento demográfico y los patrones de urbanización que primaron a partir de la segunda mitad del siglo XX, combinados con un creciente desfinanciamiento del sector, llevaron a incrementar cada vez más el desequilibrio entre la demanda y la oferta de accesibilidad a las redes de agua y saneamiento. Este proceso se vio agravado durante el período de la privatización producto de los incumplimientos en materia de expansión y en el incremento del valor de la tarifa, lo que provocó el aumento de la desigualdad social existente en la accesibilidad al servicio.

En este sentido, los datos existentes para el año 2001 muestran que AASA apenas cumplió con el 19,2% de las inversiones acordadas (Azpiazu, 2010). En cuanto a los objetivos de cobertura previstos, hacia fines del año 2002, el agua potable –que debía alcanzar un valor de 88%- sólo cubrió el 79%, mientras que en lo que refiere a desagües cloacales, la situación es aún más grave: la cobertura alcanzada fue de 63%, cuando el objetivo fijado correspondía a un valor de 74%. Esta disparidad entre lo planeado y lo efectuado no sólo se observa en lo que refiere a la cobertura del servicio, sino también en materia del tratamiento primario de aguas servidas: el contrato de concesión establecía la meta de un 74%, y sólo se concretó un 7% (ETOSS, 2003). Este último dato permite relativizar aún más la idea que habíamos deslizado en el primer apartado, sobre un posible cambio en el paradigma o en el modelo de pensar el contrato hidrosocial. Si bien los planes elaborados por la empresa privatizada suponían una mayor atención en la sustentabilidad del recurso, en los hechos, este fue el aspecto más descuidado de la prestación. No obstante, como analizaremos en el capítulo 4, este dato también permite ser interpretado en relación a los vaivenes que supone la implementación de una política, y los distanciamientos que se producen respecto a las metas originales.

Gráfico 1. Situación del servicio de agua y saneamiento (2002)



Fuente: Lentini, E. (2007) a partir de datos del ETOSS (2003) y Azpiazu (2010).

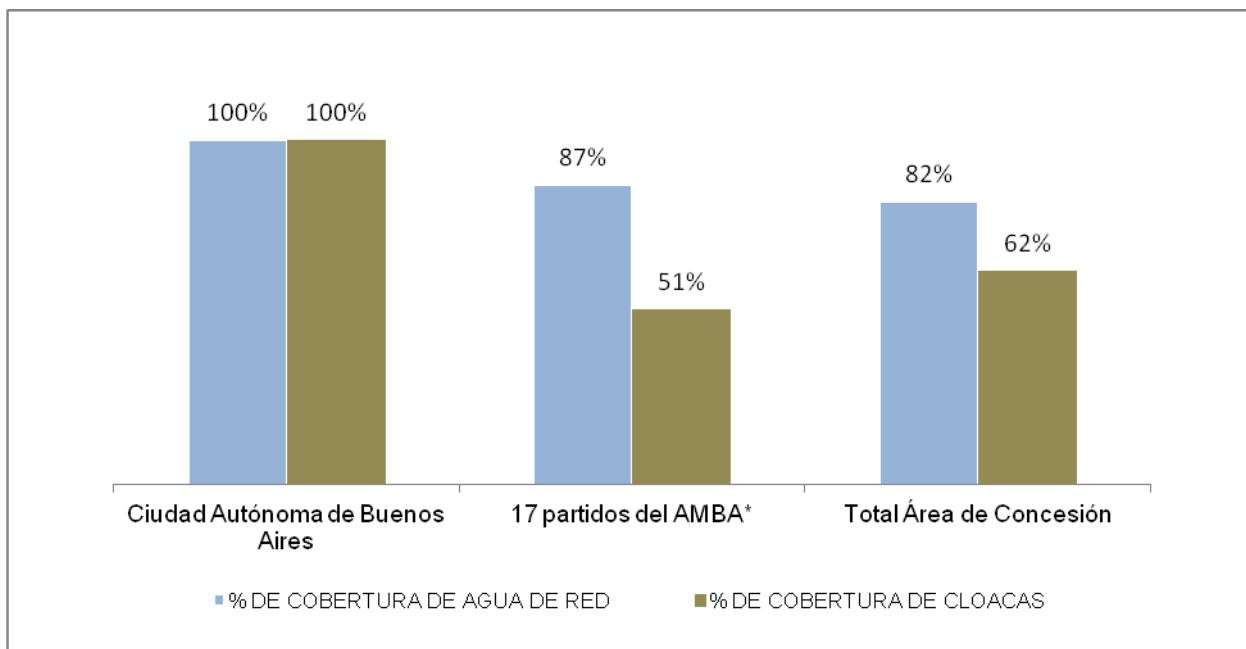
Según Azpiazu y Bonofiglio (2006) la diferencia entre los objetivos y las obras realizadas puede entenderse a partir del comportamiento oportunista de la concesionaria y la complacencia oficial del Gobierno, combinación que terminó habilitando reiterados incumplimientos empresarios y sucesivas revisiones contractuales a lo largo del período de la privatización. Dichas revisiones tendieron a modificar los términos, metas, niveles de inversión y tarifas fijadas en el contrato original, generando un esquema de renegociaciones en el cual el riesgo empresario fue mitigado. A estos elementos se sumaron las limitaciones propias del organismo de control y regulación asignado (el ETOSS) para incidir en las decisiones de la concesionaria. Dichas limitaciones se explican tanto por la relativa y débil autonomía del organismo (ya que su presupuesto y financiamiento dependía directamente de la recaudación tarifaria de la empresa), como así también por la amenaza de cooptación (Vispo, 1999) que tenía por parte de la entonces autoridad de aplicación, la Secretaría de Ambiente y Recursos Naturales de la Nación. Ambos motivos hicieron que, a medida que la gestión privatizada iba transcurriendo, el organismo iba viendo reducida su capacidad para actuar e intervenir en la política del sector (Azpiazu y Forcinito, 2001).

En lo que refiere a los efectos sociales de la privatización es posible advertir, por un lado, que los reiterados incrementos tarifarios efectuados por AASA tuvieron como resultado una profundización de la diferenciación social excluyente en el acceso y uso del servicio (Azpiazu, 2010). Esto se debe a que el principal factor explicativo del incremento real de las tarifas en este período fue la proliferación de cargos fijos, lo que supuso una creciente regresividad de la estructura tarifaria –ya que aumentaba el costo medio del servicio para los hogares cubiertos, fundamentalmente para aquellos de menores ingresos (Arza, 2003)-. Y, siendo que el servicio de agua y saneamiento corresponde a un servicio básico, su consumo es independiente de las variaciones de precios e ingresos, lo que hace que el incremento en el precio del servicio, en un contexto de ingresos fijos, se traduzca en un aumento del volumen del gasto que se les destina y en la consecuente disminución del presupuesto excedente para otros consumos (Forcinito y Nahón, 2005). Esto afecta por sobre todo a los hogares de menores recursos, ya que allí los servicios básicos consumen una proporción mayor de los ingresos²⁰.

Por otro lado, para analizar el efecto social de la privatización también es importante es evaluar la evolución de la cobertura durante ese período. Como ya se ha mencionado, si bien los objetivos de extensión definidos al momento de la privatización se orientaban a alcanzar una cobertura plena de los servicios de agua potable y cloacas, los resultados de AASA en materia de cobertura distaron considerablemente de los previstos en el contrato original. El déficit de cobertura dentro del área de concesión representó, en el caso del agua potable, más de un 1,5 millones de habitantes sin acceso al servicio y, en el caso de las cloacas, cerca de 3,5 millones.

²⁰ Para profundizar en la modalidad y los efectos de los incrementos tarifarios durante el período privatizado de AASA, leer ARZA (2003).

Gráfico 2. Población y cobertura del servicio de agua y cloacas en el Área de concesión. Año 2004. (%)



Sólo se incluyen los 17partidos del AMBA en donde AySA presta servicios.
Fuente: Lentini (2007)

El gráfico N°2 permite observar por un lado, la desigualdad socio-espacial que subyace en la expansión de la cobertura: mientras la región de mayores ingresos per cápita y mayor consolidación urbana presenta una cobertura plena del servicio, los partidos del Gran Buenos Aires presentan niveles muy inferiores al de la Ciudad Capital (Merlinsky, Bouzo, Montera y Tobías, 2012: 52). Por otro lado, la tabla expresa una diferencia significativa en el nivel de cobertura de cada uno de los servicios (agua potable y desagües cloacales), vinculada principalmente a los costos en la expansión de la red.

En este punto se observa lo que Catenazzi y Filc (2001) entienden como el “doble proceso de retirada y penetración del Estado” que regía durante el período de la privatización. Retirada, en tanto el Estado ha dejado de producir y proveer los servicios públicos y consecuentemente ha transferido esas funciones progresivamente al sector privado, ampliando así los criterios mercantiles de los servicios y aislando a aquellos municipios y/o barrios en los que el mercado no ingresa por no tener asegurado el cobro de la tarifa. Penetración, por otra parte, refiere a las políticas públicas focalizadas

que el Estado ha tenido que desarrollar en aquellos territorios marginados donde el mercado no llega. La consecuencia de esto ha sido la mercantilización del servicio y el incremento de la diferenciación socio-espacial en el AMBA, ya que, por un lado, se amplió la brecha en la desigualdad de ingresos y, por otro lado, se profundizaron las formas mercantilizadas de acceso a las condiciones de habitabilidad urbana (Catenazzi y Filc, 2001:2).

La diferencia en la expansión de cada servicio también se observa al analizar la cobertura por quintil de ingreso de los hogares²¹. Esto es lo que realizó Arza (2003) al comparar el nivel de cobertura de las redes de agua potable y desagües cloacales por quintil de ingreso en el período pre y post privatización (1985-86/ 1996-97). Los resultados obtenidos expresan que, mientras en el caso del agua potable, la extensión del servicio estuvo dirigida principalmente hacia los quintiles de ingresos bajos y medios -lo que provocó un proceso de homogeneización de acceso al servicio entre los diversos estratos sociales²²-; el servicio de desagües cloacales evidencia un proceso inverso. Éste disminuye su nivel de cobertura especialmente en los quintiles más pobres, dando cuenta así de una tendencia distributiva regresiva en la expansión de la cobertura de dicho servicio (Arza, 2003: 36).

Esta situación no sólo agrava la desigualdad social en relación al acceso a la red de cloacas, sino que también incrementa la vulnerabilidad y el riesgo de los sectores de escasos recursos- especialmente de aquellos que habitan en zonas degradadas, proclives a inundarse, próximas a arroyos y cuencas contaminadas. Esto es así porque el ingreso de agua en el territorio sin adecuados servicios de evacuación lleva a incrementar el volumen de agua en los acuíferos subterráneos, produciendo una elevación en el nivel de la napa freática²³ y originando inundaciones con agua contaminada al interior de las viviendas. En otras palabras, la elevación de las napas aumenta el riesgo sanitario de la población sin servicios cloacales, ya que ésta debe

²¹ Las conclusiones extraídas en este párrafo son tomadas de Arza (2003) quien compara para el período pre y pos privatización (1985-86/ 1996-97) el nivel de cobertura de las redes de agua potable y desagües cloacales por quintil de ingreso.

²² Arza (2003) advierte que el escaso crecimiento absoluto de la expansión limita el alcance de dicho concepto en el caso del servicio de agua y saneamiento.

²³ La napa freática representa la porción de agua subterránea del acuífero que se encuentra más cerca al nivel del suelo.

afrontar fallas frecuentes en la utilización de pozos ciegos que desbordan y contaminan las napas subterráneas de las que se extrae agua para consumo doméstico (Merlinsky et al., 2012).

Precisamente, una de las zonas más afectadas dentro del área de concesión por las condiciones de degradación ambiental y la falta del servicio de redes, es la Cuenca Matanza Riachuelo (CMR). Si bien, como vimos en el segundo apartado, la CMR no es la única cuenca que atraviesa el área de concesión de AySA, la relevancia que ésta adquiere se explica por la explosiva combinación entre altos niveles de degradación ambiental, densidad poblacional y pobreza.

La CMR tiene una superficie que alcanza los 2.240km² y su territorio comprende la zona sur de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y 14 municipios de la Provincia²⁴, de los cuales ocho corresponden al área de concesión de AySA. Representa la cuenca más contaminada de la Argentina (y una de las más contaminadas del mundo), donde actualmente habitan más de 8 millones de personas. Dentro del vasto territorio que ella integra, es posible distinguir tres zonas con características diferentes: la cuenca baja, altamente urbanizada e integrada por la zona sur de la CABA y los municipios de Lanús, Avellaneda, Alte. Brown y Lomas de Zamora; la cuenca media que representa una zona periurbana en vías de expansión, comprendida por los partidos de la Matanza, Ezeiza y Esteban Echeverría, y en menor medida, por Morón, Merlo y Presidente Perón. Y por último, la cuenca alta de características propias de áreas rurales, que abarca los partidos de Marcos Paz, Cañuelas, General Las Heras, San Vicente, Ezeiza y una pequeña parte de La Matanza (ACUMAR, 2010).

²⁴ Los municipios-partido de la provincia de Buenos Aires involucrados son: Avellaneda, Lanús, Lomas De Zamora, Esteban Echeverría, Almirante Brown, La Matanza, Ezeiza, Presidente Perón, Morón, Merlo, Marcos Paz, General Las Heras, San Vicente y Cañuelas

Mapa 7. La Cuenca Matanza Riachuelo



Fuente: INA (2016)

Desde hace más de un siglo que la cuenca es utilizada y representada como la cloaca abierta del área metropolitana, recibiendo los desechos del agua urbana que se utilizan y se producen para el funcionamiento de la ciudad. Desde fines del siglo XIX y mediados del XX, las formas que asumió el proceso de urbanización, acompañado del desarrollo de los ferrocarriles y el crecimiento del sector industrial, favorecieron el asentamiento humano e industrial próximo a la cuenca, especialmente en lo que refiere al territorio de la cuenca más próximo a la ciudad capital. Producto de la propia dinámica del crecimiento de la metrópolis y de la dificultad por conseguir suelo urbano accesible para los trabajadores que debían dirigirse diariamente a la ciudad, la ocupación del territorio de la cuenca se fue expandiendo principalmente a través de usos informales como las villas y asentamientos.

Esta situación llevó a que gran parte de la población que habita en la cuenca se encontrara expuesta a diversas fuentes de contaminación. En la cuenca baja los principales contaminantes son los vertidos de origen industrial (producto de la falta de tratamiento de los productos químicos y metales pesados como el plomo, zinc, cobre, etc. que utilizan las industrias, especialmente en las ramas de la petroquímica, las curtiembres y los frigoríficos) y domiciliario (tanto por los efluentes que arrojan las plantas depuradoras de AySA al Matanza Riachuelo, o bien por la falta de cobertura de red, que lleva a que la población sin acceso vuelque sus efluentes en arroyos tributarios). En la cuenca media, además de los contaminantes de origen industrial y domiciliario, existen también gran cantidad de basurales a cielo abierto que se asientan en las márgenes del río contaminando las aguas y las napas. En la cuenca alta, las fuentes de contaminación se vinculan más bien a descargas orgánicas como los plaguicidas, fungicidas, herbicidas y sedimentos propios de la actividad agrícola-ganadera.

La aguda degradación ambiental y social de la CMR es resultado de la limitada inversión en infraestructura pública (si bien, como veremos en detalle en el siguiente apartado, existieron antes programas y financiamientos locales e internacionales para el mejoramiento de la cuenca; éstos siempre fueron sub-ejecutados o interrumpidos), una deficiente gestión ambiental y la falta de una adecuada planificación urbana e industrial (Banco Mundial, 2009). A estos motivos vales agregar, como señala Malpartida, el incumplimiento por parte de las industrias de los controles y normas ambientales establecidas, así como de los límites máximos de vertido de efluentes; producto en gran medida de *"la falta de claridad en las responsabilidades que les corresponden a las distintas jurisdicciones gubernamentales, sistemas débiles de aplicación, e inadecuada capacidad de monitoreo y control en términos de recursos humanos y pericia técnica"*. (2001: 17)

En el territorio de la cuenca se conjugan así, condiciones precarias de acceso al suelo urbano junto con altos niveles de degradación ambiental y de pobreza urbana. Si bien ahondaremos en el análisis de los datos en el capítulo 5, adelantamos aquí que cerca del 53% de la población de la cuenca se encuentra expuesto a elevados niveles de

riesgo sanitario, es decir, que no posee agua segura y/o de cobertura de saneamiento (AySA, 2009a). A ello se agrega que cerca de 500 mil personas viven en asentamientos precarios y villas de emergencia, en su mayor parte sobre suelos contaminados y/o inundables. Asimismo, de acuerdo a los resultados del Censo 2010, la cuenca tiene índices de mortalidad infantil más altos (12,05) comparados con la tasa general de la CABA (7,04) y de la provincia de Buenos Aires (11,97) (ACUMAR, 2013).

Como ya hemos anticipado en la introducción de la tesis, a partir del año 2006 la problemática de la CMR tomó mayor protagonismo dentro de la agenda pública producto de la intervención de la Corte Suprema de Justicia de la Nación en un juicio iniciado por vecinos de la zona sur de la CABA y de Avellaneda, que reclamaban y exigían a las tres jurisdicciones con competencia en el territorio (Estado, Provincia y Ciudad) y a 44 empresas contaminantes, la recomposición del ambiente y el mejoramiento en la calidad de vida de los habitantes de la cuenca. A partir de entonces, comenzó a primar la necesidad de incorporar el manejo integrado de cuencas dentro de la política ambiental metropolitana (Merlinsky, 2013). Esto supuso ajustar los estándares de calidad del agua del Riachuelo, y por ende revisar el accionar de los principales actores contaminantes: las industrias y la propia empresa proveedora de agua y cloacas, AySA.

Vemos así cómo la política actual del agua y saneamiento en el AMBA debe afrontar los desafíos técnicos -pero también sociales- de un complejo sistema de redes inserto en un escenario metropolitano de permanente dinamismo. Esto supone retrasos históricos en materia de expansión de cobertura, acompañados de los efectos de la lógica mercantil que primó en los años '90, que fueron calando en el territorio, definiendo geografías contradictorias en la ciudad, caracterizadas por áreas consolidadas y otras marginadas. En pocas palabras: la red une, articula territorios, pero al mismo tiempo, separa y excluye. A su vez, hemos podido ver cómo ese sistema de redes no es un proceso aislado que acontece en la ciudad, sino que forma parte de un ciclo hidrosocial más vasto, en donde el agua, a través de la actividad humana, es transformada, metabolizada, y convertida en lo que Lefebvre (1991) definía como una "segunda naturaleza". El circuito de producción y eliminación de agua depende de un entorno

físico que lo sustente: fuentes de aguas superficiales y subterráneas que provean el agua, y que a su vez la reciban una vez utilizada. En esta descripción del sistema puede advertirse ya una de sus principales paradojas: el Río de la Plata, principal fuente de agua para potabilizar, actúa a su vez como principal receptora de las aguas usadas de la ciudad, ya sea a través del vuelco director o bien a través de sus tributarios como el río Matanza Riachuelo o el Reconquista, encontrando los límites (o al menos los desafíos) de la sustentabilidad ecológica. Pero pensar la política del agua no equivale sólo en pensar la política sectorial (o incluso ambiental), sino en que ésta actúa más bien como una "caja de resonancia" de un proceso mucho más amplio, contradictorio, atravesado por las históricas tensiones del proceso de urbanización mismo del área metropolitana: un centro consolidado y una periferia desarticulada, caracterizada por la falta de acceso al suelo urbano, la degradación ambiental y elevados índices de pobreza.

Una vez presentado el contexto histórico, el funcionamiento del sistema de agua urbana y los desafíos sociales y ambientales que debe ahora afrontar el actual modelo de prestación estatal, nos proponemos en el capítulo 3 ahondar en la complejidad de actores que interviene en la política del agua en el área metropolitana.

CAPÍTULO 3.

LOS NUEVOS Y VIEJOS ACTORES DEL AGUA EN EL AMBA Y EL RECONOCIMIENTO POR EL DERECHO HUMANO AL AGUA

Introducción

En el capítulo anterior hemos visto cómo la política del agua y saneamiento en el AMBA ha atravesado a lo largo de su historia por modelos de gestión públicos y privados, nacionales y metropolitanos, hasta llegar al año 2006, momento en que, tras la rescisión del contrato de concesión que tenía la privatizada AASA, se creó la empresa estatal AySA²⁵. A su vez, hemos analizado cómo la política sectorial se inserta dentro de un escenario más amplio de producción de agua para distintos usos que hacen al funcionamiento de la ciudad. Allí se articulan elementos naturales -como los acuíferos, las aguas superficiales, las cuencas- y relaciones sociales, que establecen distintos usos asignados al agua (su potabilización, su uso para la producción industrial o para el riego, etc.), que a su vez inciden en la distribución del agua (y la de sus costos y beneficios) a lo largo del territorio; y que también producen representaciones sobre el valor del agua, que van mutando a lo largo del tiempo. Vimos también, cómo a partir del 2006 la política del agua y saneamiento en el AMBA se ha visto transformada, no sólo a partir de la re-estatización del servicio, sino también por los cambios que acontecieron en este territorio hidrosocial más amplio, que integra, entre otras cosas, la Cuenca Matanza Riachuelo.

En ese sentido, el presente capítulo se propone analizar quiénes son los actores que intervienen en este territorio hidrosocial, y de qué modo la creación de AySA, por un lado, y de la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo por el otro, implicó una reconfiguración y una complejización de dicho entramado de actores encargados del manejo del servicio y del recurso en general. Asimismo, nos interesa indagar el modo en que la aparición de estos nuevos actores se vio acompañada de un creciente reconocimiento -al menos en términos formales- de nuevos derechos, tal como el

²⁵ AySA fue creada originalmente por el Decreto del Poder Ejecutivo Nacional N° 304, luego ratificado por la ley N° 26.100.

derecho al ambiente sano y el derecho humano al agua. De este modo el presente capítulo se propone responder a interrogantes tales como ¿quiénes son los principales actores encargados de la gestión del agua en el área metropolitana de Buenos Aires y de qué modo sus funciones (en muchos casos heredadas de organismos anteriores y/o desactualizadas) terminan conformando un complejo entramado de competencias y organismos? ¿En qué medida la re-estatización del servicio y la creación de la ACUMAR implicaron cambios en la forma de concebir el agua en la región?

3.1. Los actores encargados de la gestión del agua en el AMBA

Como sostuvimos a lo largo del primer y segundo capítulo, analizar la política del agua y saneamiento supone poder inscribirla dentro de un contexto territorial más amplio, pero también dentro de un conjunto más vasto de actores institucionales y sociales que inciden en el manejo y el control del agua en la región. En este sentido, nos proponemos en este apartado analizar los principales actores encargados de la gestión del agua que, en distintas escalas (nacional, provincial o de la ciudad) tienen injerencia de manera directa o indirecta en la política del agua y saneamiento en el área metropolitana de Buenos Aires.

3.1.1. Los actores nacionales: entre la infraestructura, el recurso hídrico y el ambiente

En lo que refiere a la escala nacional, podemos advertir en primer lugar que la Argentina, a diferencia de otros países de la región como Brasil, no cuenta hasta el momento con una autoridad nacional del agua que permita articular y coordinar la política nacional y los distintos organismos encargados de la gestión del agua en el país, lo que se explica en gran medida, por el carácter federal del sistema de gobierno argentino que otorga a las provincias potestad y dominio sobre sus recursos naturales²⁶ (Pochat,

²⁶ Según la Constitución Nacional las provincias son las encargadas del control, reglamentación de uso, defensa y conservación de sus propios recursos, entre ellos el agua. No obstante, como advierte Jouravlev el dominio originario no es equivalente a la propiedad de los recursos naturales, sino que

2005). Entre los principales órganos nacionales se encuentra la Secretaría de Obras Públicas (SOP) perteneciente hasta el 2015 al anterior Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios²⁷. Su principal tarea es elaborar e implementar la política nacional referida a obras públicas e hídricas, lo que a su vez supone coordinar los planes y programas relativos a dichas obras en diferentes escalas territoriales (nivel internacional, nacional, regional, provincial y municipal). Frente al caso que nos compete, la SOP es un órgano central ya que tiene a su cargo la aprobación de los planes de acción y del presupuesto de AySA (al tratarse ésta de una empresa nacional)²⁸.

De la SOP depende la Subsecretaría de Recursos Hídricos (SSRH), organismo rector de la gestión de recursos hídricos a nivel nacional encargado de elaborar y ejecutar la política hídrica nacional, lo que incluye la política nacional de prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento. La SSRH representa la Autoridad de Aplicación de AySA, lo que supone establecer las políticas relativas al servicio y ejercer el poder de policía, regulación y control; así como de establecer las tarifas del servicio y de aprobar los planes de obras elaborados por la empresa²⁹. Aquí se observa una diferencia importante respecto al modelo de la privatización, ya que gran parte de estas tareas hoy asignadas a la autoridad de aplicación, correspondían en aquel momento al ente regulador del servicio. La subsecretaría, asimismo, tiene a su cargo la coordinación y el control de las tareas realizadas por los organismos y comités de cuenca en todo el país, así como de otros organismos encargados de la gestión del agua como el Instituto Nacional del Agua y el Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento.

El Instituto Nacional del Agua (INA) es un órgano descentralizado, creado en 1973, cuya tarea es la producción de investigación, desarrollo y prestación de servicios especializados en el campo del aprovechamiento, control y preservación del agua. Se encarga de brindar asesoramiento y prestar servicios técnicos especializados a los

refiere al hecho de que son las provincias quienes tienen potestad institucional sobre los mismos (2003:10).

²⁷ Frente a los cambios de gobierno y de los organigramas ministeriales, en diciembre del 2015 se disuelve el Ministerio de Planificación y la SOP pasó a depender del actual Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda.

²⁸ Artículo 20 del marco regulatorio de AySA (Ley 26.221)

²⁹ *Ídem* artículo 21.

entes públicos y privados, municipales, provinciales, nacionales, internacionales y extranjeros tanto en programas como en proyectos relacionados con la temática hídrica. En ese sentido, ha realizado diversos estudios destinados a evaluar, entre otras cosas, la calidad del agua del Río de la Plata y de la Cuenca Matanza Riachuelo en relación a los niveles de efluentes volcados por AySA (INA, 2011, 2012 entre otros).

Por su parte, el Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA), creado en el año 1995 mediante la ley N° 24.583, tiene la función de organizar y administrar la ejecución e instrumentalización de los programas de desarrollo de infraestructura que deriven de las políticas nacionales del sector, como así también del financiamiento destinado a aquellas (sea éste nacional o internacional). Asimismo, en lo que refiere a la política de agua y saneamiento en Buenos Aires, el ENOHSA, junto a la SSRH integran la Autoridad de Planificación, uno de los órganos de regulación creados a partir de la re-estatización del servicio. Vale destacar que durante el período privatizado de Aguas Argentinas, el ENOHSA tuvo un rol importante en el desarrollo de los programas con cooperativas barriales denominados Agua + Trabajo que llevaba adelante la empresa para crear redes de agua primarias y secundarias³⁰ en barrios sin cobertura y con altos índices de vulnerabilidad social. Como veremos más adelante, a partir de la creación de AySA, las responsabilidades del ENOHSA fueron trasladadas directamente a la empresa proveedora del servicio.

También tiene gravitación en la escala nacional, el Consejo Federal de Entidades de Servicios Sanitarios (COFES), creado en 1982 con el objetivo de reunir a los representantes de los distintos prestadores de servicios de agua potable y saneamiento en todo el país para compartir y discutir las problemáticas de los diferentes operadores, así como para brindar herramientas de capacitación. A pesar de su intento por articular las distintas experiencias nacionales, en la práctica esta entidad tiene poca injerencia en la política sectorial y actúa más bien brindando cursos y seminarios sobre aspectos técnicos de la prestación del servicio.

³⁰ Las redes de agua primarias son el conjunto de tuberías y cañerías principales para la distribución de agua potable que trasladan el agua de las plantas potabilizadoras a distintas partes de la ciudad. Las redes de distribución secundaria son el conjunto de tuberías más pequeñas que llevan el agua hacia las viviendas y los establecimientos públicos y privados.

Además de los organismos nacionales mencionados, existen otras entidades con competencias formales en los recursos hídricos -pero con menor gravitación y/o injerencia en la política del sector- como por ejemplo, el Consejo Hídrico Federal (COHIFE), creado entre los años 2002 y 2003 y reconocido recién por la Ley Nacional N° 26.438 en el 2008. El mismo surge a partir de una serie de discusiones promovidas desde la SSRH hacia las provincias con la intención de definir ciertos criterios comunes sobre la gestión del agua a nivel nacional. Esos debates derivaron en la creación de un documento llamado "Principios Rectores de Política Hídrica de la República Argentina"³¹ y en la emergencia del COHIFE en tanto instancia federal para la coordinación de la política hídrica federal y la compatibilización de políticas, legislaciones y gestión de las aguas de las respectivas jurisdicciones, respetando el dominio originario que tienen las provincias sobre sus recursos hídricos. El COHIFE está compuesto por representantes del área hídrica de Nación y de todas las provincias del país.

Además del COHIFE existen también otros actores que, si bien no se centran exclusivamente en el recurso hídrico también intervienen en la gestión del agua, estos son los organismos abocados a la protección del Medio Ambiente en la escala nacional. En primer lugar, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyDS)³². Dicho organismo, creado originalmente bajo jurisdicción de la Jefatura de Gabinete de Ministros, tiene la misión de coordinar la planificación estratégica de las políticas y los programas ambientales del gobierno nacional. Asimismo, tiene a su cargo el cumplimiento del derecho al ambiente sano (art. 41 de la Constitución Nacional), que supone la creación de leyes de presupuestos mínimos de protección para los recursos naturales, entre ellos el agua³³. En segundo lugar, el Consejo Federal de Medio

³¹ Los Principios Rectores de Política Hídrica conforman un marco de acción para la gestión de los recursos hídricos. El documento se encuentra conformado por 8 secciones y 49 puntos que buscan reflejar la complejidad que supone el manejo de los recursos hídricos (Petri, 2012). Uno de los principios de vital importancia para el presente trabajo es el punto N° 8 que reconoce al consumo de agua potable y los servicios de saneamiento como un derecho humano básico.

³² Ante el cambio de autoridades de Gobierno, en diciembre del 2015 la Secretaría alcanzó el rango de Ministerio.

³³ Las leyes de presupuestos mínimos suponen un nuevo reparto de competencias entre la Nación y las Provincias, quienes históricamente han tenido potestad sobre sus recursos naturales. A través de estas leyes, la Nación introduce preceptos mínimos sobre la protección ambiental a nivel federal, que luego podrán ser ajustado por cada provincia. Entre las diversas leyes de presupuestos mínimos sancionadas,

Ambiente (COFEMA) creado en 1990 e integrado por representantes de la SAyDS y de los gobiernos provinciales y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Su principal tarea es coordinar la elaboración de la política ambiental entre todas las provincias y fijar y actualizar los niveles exigidos de calidad ambiental en los diferentes recursos ambientales en todo el territorio nacional, entre ellos los recursos hídricos³⁴.

El repaso por los principales organismos nacionales centrados en la política del agua permite advertir que si bien existe una multiplicidad y diversidad de actores encargados de la gestión del recurso hídrico, en muchos casos sus funciones se encuentran superpuestas, mientras que en otros casos aún existen asuntos como, por ejemplo la pendiente reglamentación y aplicación de una Ley Nacional de Aguas- que carecen de un soporte institucional adecuado (Laboranti y Malinow en Pochat, 2005: 16). A su vez la ausencia de una autoridad nacional del agua que permita integrar las distintas problemáticas del recurso en un mismo organismo con capacidad de gestión, evidencia -como vimos- ciertas peculiaridades del modo de entender el federalismo que caracteriza al país -con el consecuente dominio de los recursos naturales por parte de las provincias-. A ello se suma la labilidad y movilidad que presentan las estructuras administrativas existentes frente a cada cambio de gestión de gobierno, lo que termina atentando contra la legitimidad y capacidad de estos órganos encargados del recurso (Pochat, 2005).

3.1.2. Los actores regionales: el papel de los organismos de cuenca

Al pasar de la escala nacional a la regional, observamos que un actor que tomó protagonismo en la temática a lo largo de los últimos años es, como mencionamos hacia el final del capítulo 2, la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR).

se encuentra la ley de Gestión Ambiental de Aguas (N°25.688), aunque aún resta pendiente su reglamentación.

³⁴ Di Paola (2006) advierte que, si bien las exigencias del organismo se han incrementado a partir de la sanción de la ley General del Ambiente (2002), éste debe reorganizarse en vistas de poder superar los problemas de disenso entre jurisdicciones por estrategias de consenso, como así también en lo que refiere a los mecanismos de participación, ya que si bien se integra por representantes provinciales, en su estructura actual no hay lugar para la representación social y la participación ciudadana.

Ésta fue creada formalmente a fines del año 2006 mediante la ley N° 26.168, dentro del ámbito de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. La misma se integra por representantes de las tres jurisdicciones que integran la Cuenca: Nación, Provincia de Buenos Aires y Ciudad Autónoma; y su área de competencia es la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y los 14 municipios de la provincia de Buenos Aires que integran la cuenca, de los cuales nueve pertenecen al AMBA ³⁵. Es importante señalar aquí que si bien el organismo integra a las tres instancias jurisdiccionales, los municipios provinciales (es decir los territorios concretos sobre los cuales se debe intervenir para mejorar la calidad del ambiente) no tienen representación dentro del organismo de cuenca. Lo mismo sucede con la participación de la ciudadanía, aunque en este caso el organismo sí contempla espacios de articulación entre los residentes y el organismo (a través de la Comisión de Participación), durante el período de estudio, estos espacios o bien no han funcionado, o bien se convirtieron en espacios de difusión de las actividades realizadas por la ACUMAR (y no de integración y contemplación de la voz de los residentes).

La creación de la ACUMAR supuso el reemplazo del anterior Comité Ejecutor del Plan de Gestión Ambiental y Manejo de la Cuenca Hídrica Matanza- Riachuelo (CEMR), organismo creado en la década de los '90 por la entonces secretaria de Ambiente María Julia Alsogaray, para ejecutar un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) que alcanzaba los 250 millones de dólares, cuyo objetivo principal era mejorar la situación de la cuenca a través de la reducción de la contaminación industrial, la creación de infraestructura para evitar inundaciones, la gestión de residuos sólidos y la rehabilitación urbana. Sin embargo, la sub-ejecución del crédito y su posterior reasignación parcial al financiamiento de programas sociales tras la crisis socioeconómica del 2001, hicieron que las metas estipuladas nunca se alcanzaran y que el organismo perdiese capacidad de gestión (Merlinsky, 2013). Por su parte, la nueva autoridad de cuenca es la encargada de definir e implementar el programa de

³⁵ Desde la creación del organismo a fines del 2006 hasta el año 2013, la delimitación geográfica del organismo comprendía la totalidad de la CABA y de los 14 municipios que integran la cuenca. A partir de ese momento, la Corte Suprema exigió que se modifique el área de intervención y que ésta pase a estar demarcada por los límites topográficos de la cuenca, lo que supone una reducción del tamaño de la cuenca respecto a su límite jurisdiccional (Resolución ACUMAR N° 1113/2013).

acciones destinadas a la recomposición de la cuenca -traducido en el Plan Integral de Saneamiento Ambiental (PISA)-, convirtiéndose en el principal responsable que debe responder ante el proceso judicial. Como veremos en detalle más adelante, el PISA integra un conjunto de medidas que abarcan desde el control industrial, el saneamiento de basurales o la limpieza de márgenes del río, hasta la universalización del servicio de agua potable y saneamiento a los habitantes de la cuenca y el ordenamiento territorial de la cuenca.

Si bien, como advertimos, la judicialización del caso Riachuelo ha otorgado visibilidad y relevancia a la ACUMAR, este no es el único organismo de cuenca que existe en el AMBA. Se destacan también el Comité de Cuenca del Río Reconquista y el Comité de Cuenca del Río Luján, aunque estas dos cuencas corresponden al ámbito provincial (es decir, no son interjurisdiccionales como la ACUMAR).

El Comité de Cuenca del Río Reconquista (CCRR)³⁶ fue creado en el año 2001 mediante la ley N°12.653 como ente autárquico vinculado al entonces Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires³⁷. Se encuentra integrado por miembros del Gobierno de la provincia así como también de los municipios de la cuenca, y tiene como principales funciones formular la política ambiental tendiente a la preservación del recurso hídrico y ejercer el poder de policía de la cuenca (Herrero, 2008). Desde fines del año 2006 el comité tiene a su cargo la planificación y ejecución de un nuevo Programa de Saneamiento Ambiental de la Cuenca del Río Reconquista (Decreto 3002/06) aprobado por el Gobierno provincial. No obstante, como advierte el Defensor del Pueblo de la Nación (2007), a pesar de sus tareas y competencias, en los últimos años el organismo ha demostrado escasa actividad.

Así como la ACUMAR tenía como antecedente al Comité Ejecutor Matanza Riachuelo,

³⁶ La Cuenca Reconquista se ubica en el oeste-noroeste del Gran Buenos Aires. Limita al oeste y norte con la cuenca del Luján y al sur con la cuenca Matanza Riachuelo. Abarca 18 municipios del conurbano bonaerense, de los cuales 14 corresponden al AMBA. Al igual que la cuenca Matanza Riachuelo, es posible identificar tres tramos diferenciados en su territorio. La cuenca baja integrada por Tigre, Vicente López, San Isidro y San Fernando. La cuenca media comprendida por Malvinas Argentinas, San Miguel, Gral. San Martín, Tres de Febrero, Morón, Ituzaingó, José C. Paz y Hurlingham; y la cuenca alta, con los partidos de Merlo, Moreno, Luján, Gral. Rodríguez, Las Heras y Marcos Paz.

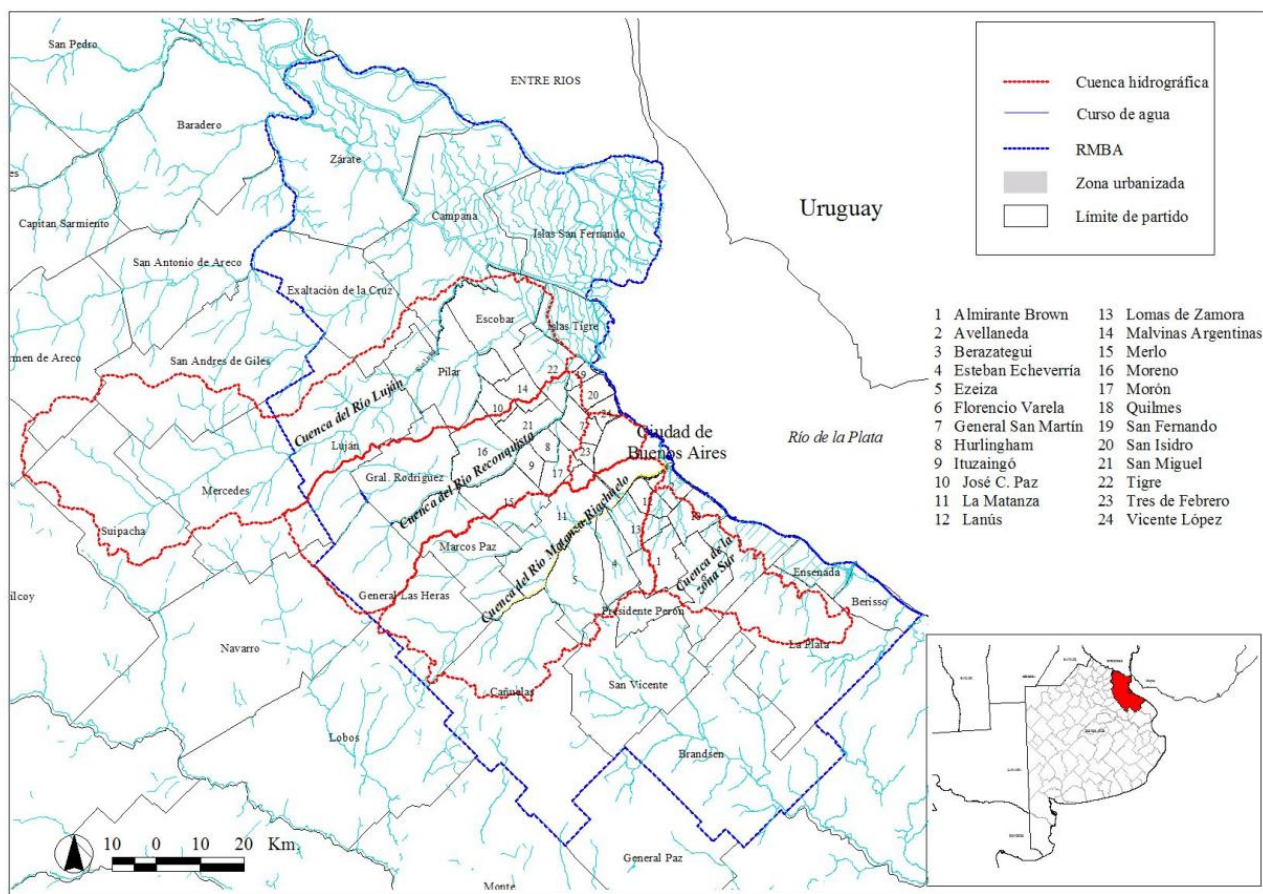
³⁷ Con los cambios de gestión de Gobierno, a partir del 2015, este organismo para a ser el Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos

la estructura institucional del CCRR encontraba su antecesor en la Unidad de Coordinación del Proyecto Río Reconquista (UNIREC) creada en 1995 para llevar adelante el proyecto de Saneamiento Ambiental y Control de Inundaciones del Río Reconquista, financiado por el BID y el Japan Bank on International Cooperation. Los componentes que integraban el proyecto original eran fundamentalmente tres: realización de obras para el control de las inundaciones; control de la contaminación y obras y acciones institucionales de difusión y concientización a la población. No obstante, de los tres componentes sólo se ejecutaron obras vinculadas al control de las inundaciones; el resto de los temas fueron desatendidos (Potocko, 2015).

Además de la cuenca Matanza Riachuelo y la del Río Reconquista, la tercera cuenca con gravitación dentro del AMBA (aunque en menor proporción que las dos anteriores), es la del Río Luján³⁸. En el año 2001, mediante la resolución N° 003/01 de la Autoridad del Agua (organismo que analizaremos más adelante) se creó el Comité de la Cuenca Hídrica del Río Luján subdividiendo la cuenca en dos regiones distintas. Un año después se conformó el Comité Regional "A" que comprende las nueve jurisdicciones de la cuenca que no forman parte del AMBA dejando para una segunda etapa la conformación del Comité Regional "B", integrado por los 5 partidos del área metropolitana. No obstante, vale advertir que hasta el momento este segundo comité se encuentra inactivo. Las principales tareas que tiene a cargo el Comité del Luján (COMILU) se refieren al control de riesgo de inundaciones y el ordenamiento ambiental de las actividades que se realizan en la cuenca. Si bien en términos institucionales formales, el Comité fue creado en el 2001, sus antecedentes se remontan a mediados de la década del '80, cuando se conformó el Comité para el Desarrollo Integrado de la cuenca del Río Lujan destinado principalmente a discutir una serie de obras de defensa en los municipios de Suipacha y Mercedes (Agoff, 2011). A modo de orientación geográfica, presentamos en el mapa N° 6 las tres cuencas principales que atraviesan el AMBA.

³⁸ La cuenca Luján se encuentra en el noreste de la provincia de Buenos Aires, nace en el partido de Suipacha y desemboca en el Río de la Plata. Atraviesa 14 partidos en total, 5 de ellos del AMBA: Malvinas Argentinas, San Fernando, Tigre, Moreno y José C. Paz; y también las jurisdicciones de Suipacha, Mercedes, Gral. Rodríguez, Luján, San Andrés de Giles, Exaltación de la Cruz, Pilar, Belén de Escobar y Campana.

Mapa 8. Cuencas Hídricas del Área y la Región Metropolitana



Fuente: Garay y Fernández (2013)

La creación de instancias de gestión y gobernabilidad que respondan a delimitaciones hidrográficas (como las cuencas), y no a límites político administrativos, se ha promovido tanto en el plano internacional (Declaración de Dublín sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible, y la Conferencia de las Naciones Unidas en Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, ambas en 1992) como en el regional y local (Alvino, 2012a; Gutierrez, 2011; Pochat, 2005). En el AMBA, la creación de los organismos de cuenca en el AMBA se remonta, como expresan los casos vistos, a finales de la década de los '80 y los '90, aunque a nivel nacional el manejo de los recursos hídricos a través de este tipo de organismos presenta experiencias previas³⁹.

³⁹ La creación de los primeros organismos de cuenca en el país se remonta a la década de los '70, frente a la necesidad de gestionar recursos compartidos entre dos o más provincias. Entre los primeros

En el país la creación de estos organismos es a su vez alentada tanto por los ya mencionados Principios Rectores de la Política Hídrica (el principio N° 25 explícitamente hace alusión a la creación de organismos de cuenca como instancias de coordinación y conciliación de posibles conflictos) y por la ley de Presupuestos Mínimos sobre Régimen de Gestión Ambiental de Aguas (cuyo artículo 4 establece la creación de comités de cuencas para las cuencas interjurisdiccionales, con la misión de colaborar en la gestión ambientalmente sustentable de las cuencas). Por su parte, en la provincia de Buenos Aires la creación de estos organismos es promovida por el Código de Aguas, establecido en el año 1999 mediante la Ley N° 12.257. Dicho código fija el marco jurídico para la protección, manejo y conservación de los recursos hídricos provinciales y conforma la creación de la Autoridad del Agua (AdA) como órgano de aplicación que, como veremos más adelante, representa un actor central de la política del agua en la escala provincial. En su artículo 121, el código otorga a la AdA la facultad de crear comités de cuencas hídricas.

No obstante, a pesar del reconocimiento experto, internacional, nacional y provincial que ha adquirido la creación de organismos o entidades de cuenca en el último tiempo, su materialización en el territorio del área metropolitana supuso importantes desafíos. En primer lugar, porque éstos se vieron en la necesidad de articular sus objetivos y competencias con otros actores locales, jurisdiccionales y sectoriales previamente establecidos en el territorio y con peso para incidir en el manejo del agua metropolitana, cuyas lógicas no necesariamente respondían a la gestión integral del recurso que -al menos en términos ideales- proponía y alentaba la gestión de cuencas. En segundo lugar, por la inestabilidad de los funcionarios en los niveles de decisión de los organismos, que atentó contra la continuidad de los planes y proyectos de dichas entidades (Pochat, 2005: 46). Y, en tercer lugar, por la dificultad que mostraron estos organismos en generar mecanismos de *accountability* social tendientes a facilitar la participación de los actores de la sociedad civil en el proceso de monitoreo de la

organismos se destacan el Comité Interjurisdiccional del Río Colorado, creado en el año 1976 e integrado por el Estado Nacional y representantes de las provincias de Buenos Aires, La Pampa, Mendoza, Neuquén y Río Negro, que comparten la cuenca; el Comité Regional del Río Bermejo en 1981, conformado por el Estado Nacional y las provincias de Chaco, Formosa, Jujuy, Santa Fe y Santiago del Estero y la Autoridad Interjurisdiccional de las cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Negro, creada en 1985 e integrada por el Estado Nacional y las provincias de Neuquén, Río Negro y Buenos Aires

implementación de la políticas ambientales (Peruzzotti y Smulovitz; 2002). En el caso de la ACUMAR, estos problemas se han visto agravados por la complejidad y particularidad que supone el ser un organismo creado a partir de un proceso judicial con intervención de la Corte Suprema de Justicia de la Nación. En este caso, el espectro de interlocutores y de actores con los que ha tenido que articular el organismo fue aún mayor.

Además de los organismos de cuenca, ubicamos dentro de los actores regionales a la Dirección de Prevención y Recomposición Ambiental (DPyRA), que depende de la entonces SAYS. Esta Dirección fue creada al momento de privatizarse el servicio de OSN y pasar a manos de la empresa Aguas Argentinas, con el objetivo de que las tareas de fiscalización de los vuelcos efectuados por establecimientos industriales y especiales sobre la red cloacal de la empresa queden en manos estatales. Su área de intervención abarca parte de la CABA y de la Provincia de Buenos Aires (INA, 2016).

3.1.3. Los organismos jurisdiccionales: la AdA y las Direcciones Hídricas

Alejándonos ya del plano regional y comenzando a analizar los actores jurisdiccionales que intervienen en la gestión del agua metropolitana, vale destacar primero la ya mencionada Autoridad del Agua (AdA), creada en el año 2000 con dependencia directa del Poder Ejecutivo Provincial. Ésta tiene a su cargo la planificación hidrológica, reglamentación, supervisión y vigilancia de todas las actividades y obras relativas al estudio, captación, uso, conservación y evacuación del agua de la provincia de Buenos Aires (Ley N° 12257). Eso supone, entre otras cosas, ejercer el poder de policía respecto a las perforaciones de agua y reglamentar los vuelcos industriales (Alvino, 2012b, Cáceres, 2013a).

No obstante, como advierte Isuani (2011b), a más de una década de su creación, es posible advertir que ésta, lejos de representar una instancia de coordinación integral entre los distintos organismos provinciales con responsabilidades sobre el recurso (como originalmente se pretendía), implicó más bien una mayor atomización en la

gestión del agua, lo que se traduce en un manejo segmentado y desarticulado del recurso hídrico por parte de Estado provincial (Isuani, 2011b:119).

Además de la AdA, existen otros organismos jurisdiccionales -tanto de la provincia de Buenos Aires como de la Ciudad Autónoma- encargados de llevar adelante la planificación y ejecución de las obras hidráulicas tendientes a mitigar o evitar las inundaciones. Estos son la Dirección Provincial de Saneamiento y Obras Hidráulicas (DIPSOH), a cargo de la planificación y ejecución de obras en la provincia de Buenos Aires; y la Dirección General de Hidráulica que se ocupa de formular, ejecutar y dar seguimiento al plan maestro de ordenamiento de la Ciudad. No obstante, a pesar de que los problemas vinculados a las inundaciones y las obras excedan los límites jurisdiccionales y deban, por ende ser atendidos de manera conjunta, la relación entre ambos organismos era hasta fines del 2015, escasa o prácticamente nula.

La revisión de los organismos jurisdiccionales, pero así también de los regionales y nacionales, permite arribar a algunas conclusiones parciales. En este sentido, es posible observar que ninguna de las entidades mencionadas responde directamente a la escala metropolitana en su conjunto, esto quiere decir que por lo que vimos hasta aquí, la política del agua (en términos de recursos hídricos) en el AMBA es gestionada desde distintas unidades político administrativas (nacional, provincial, ciudad) y regionales (organismos de cuencas), pero ninguna de ellas está organizada en función de entender la complejidad que supone el territorio hidrosocial metropolitano. Esto no es propio de la temática hídrica, sino que representa un problema más amplio sobre cómo y quiénes deben abordar los problemas metropolitanos (Migniaqui, 2012: 126). Por su parte, el hecho de definir las políticas y programas a partir de criterios jurisdiccionales restrictivos que no contemplen la gestión integrada de los recursos, o que no respeten la unidad geográfica y ambiental del territorio, lleva a incrementar el nivel de vulnerabilidad institucional de la gestión pública, es decir la capacidad de dar respuesta a los problemas que acontecen en el territorio (Merlinsky y Tobias, 2015).

Veremos ahora un último grupo de actores del agua, conformado por los principales encargados de llevar adelante la política del agua y saneamiento (es decir, la política sectorial, y no ya del recurso hídrico), centrándonos para ello en las empresas

proveedoras que intervienen en el área metropolitana y en el entramado de actores de regulación que éstas traen aparejadas.

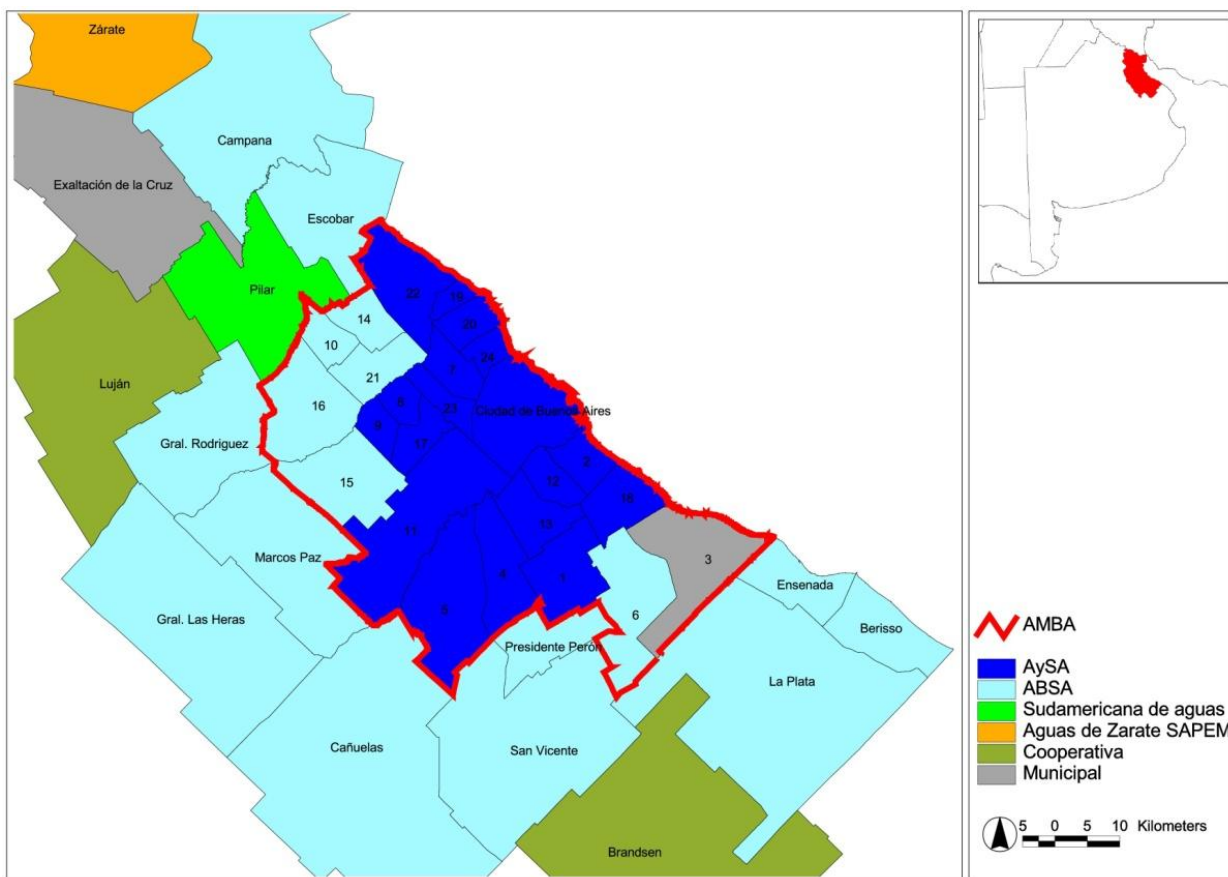
3.1.4. Los actores sectoriales: empresas prestadoras y organismos de control

Como hemos mencionado anteriormente, la principal empresa proveedora del servicio de agua potable y saneamiento en el área metropolitana de Buenos Aires es AySA, quien provee a la Ciudad Autónoma y 17 partidos de los 24 que integran el AMBA⁴⁰. El área que abarca su concesión comprende cerca de 10 millones de personas, lo que representa más del 80% de la población total del AMBA, convirtiéndose en la empresa del sector más importante del país y en una de las más grandes proveedoras de agua potable y saneamiento del mundo. De los 7 municipios restantes del AMBA, 6 son operados por la empresa provincial ABSA⁴¹ y uno, Berazategui, se encuentra a cargo de una empresa municipal.

⁴⁰ En la mayoría de estos municipios el servicio es directamente provisto por AySA, pero en algunas localidades, como por ejemplo Martín Colorado y Lomas del Palomar (en el partido 3 de Febrero), el servicio es provisto por cooperativas locales que históricamente han estado a cargo del mismo. Estos casos son considerados por AySA como empresas "desvinculadas" que, al encontrarse dentro de su área actual de concesión, su calidad del agua debe ser controlada por AySA.

⁴¹ Estos son José C. Paz, Malvinas Argentinas, San Miguel, Moreno, Merlo y Florencio Varela. Todos ellos pertenecían antes de la creación de ABSA a la empresa Aguas Gran Buenos Aires. Vale advertir que, si bien el recorte temporal de esta tesis es 2006-2015, en el año 2016, AySA fue expandiendo su área de concesión y todos estos municipios -junto a Presidente Perón y Belén de Escobar- pasaron a ser parte de su área de intervención, convirtiéndose así en la única empresa proveedora del área metropolitana (con la excepción de la gestión municipal de Berazategui).

Mapa 9. Entes encargados de los servicios de agua y saneamiento por partido en el Área y la Región Metropolitana de Buenos Aires (2015)



Nota: Código de los partidos: 1: Almirante Brown, 2: Avellaneda, 3: Berazategui, 4: Esteban Echeverría, 5: Ezeiza, 6: Florencio Varela, 7: General San Martín, 8: Hurlingham, 9: Ituzaingó, 10: José C. Paz, 11: La Matanza, 12: Lanús, 13, Lomas de Zamora, 14: Malvinas Argentinas, 15: Merlo, 16: Moreno, 17: Morón, 18: Quilmas, 19: San Fernando, 20: San Isidro, 21: San Miguel, 22: Tigre, 23: Tres de Febrero, 24: Vicente López.

Fuente: Instituto del Conurbano, Universidad Nacional de General Sarmiento (2015).

Tanto AySA como ABSA fueron creadas a inicios del siglo XXI (2002 y 2006 respectivamente) tras la rescisión de los contratos de concesión con empresas privadas que estuvieron a cargo del servicio durante gran parte de la década de los '90, en un contexto regido por la crisis macro-económica que sufrió el país en el año 2001. Mientras AySA cubre el área que previamente atendía Aguas Argentinas S.A., ABSA se ocupa de proveer el servicio en la región que antes proveían las empresas Azurix y

Aguas Gran Buenos Aires⁴². La re-estatización y re-provincialización de los servicios de agua y saneamiento en el área metropolitana implicaron cambios, pero también continuidades respecto a los modelos privatizados anteriores. En este sentido, es posible advertir que estos procesos supusieron una transformación en el papel del Estado, donde éste dejó de lado el rol meramente regulador que había ejercido durante los '90, para retomar el rol productor que lo había caracterizado desde principio del siglo XX hasta la privatización (Stark, 2001)⁴³-, pero esto no supone un retorno lineal o directo al modelo previo de prestación estatal de OSN, ya que algunos elementos del período privatizado han perdurado, aunque con ciertas modificaciones. Esto puede observarse por ejemplo en la forma jurídica y el esquema de regulación que mantienen ambas empresas públicas⁴⁴.

Tanto AySA como ABSA sostuvieron el formato de Sociedad Anónima y el esquema de Programa de Propiedad Participada (PPP) que regía durante la privatización del servicio; con la diferencia de que ahora el 90% de las acciones ya no corresponden a empresas privadas sino al Gobierno Nacional (en el caso de AySA) y al Gobierno de la Provincia (en el caso de ABSA), mientras que el 10% restante de cada una -al igual que en el modelo anterior- se encuentra a cargo de sus trabajadores. Para algunos, la decisión de mantener el formato de S.A. expresa un síntoma de labilidad para la gestión

⁴² En el territorio de la provincia de Buenos Aires el servicio de agua y saneamiento fue provisto hasta 1973 por la empresa nacional OSN. En ese momento se creó la Administración General de Obras Sanitarias de la Provincia de Buenos Aires (AGOSBA) que prestó el servicio en la provincia hasta el año 1999. En ese momento, el servicio provincial fue privatizado a dos empresas distintas: Azurix y Aguas del Gran Buenos Aires (AGBA). En el año 2002 la concesión con la empresa Azurix se rescindió y se creó en su lugar la empresa provincial ABSA que pasa a prestar el servicio en 47 partidos de Buenos Aires (área antes atendida por Azurix). En el 2006 se incorporan dentro del área de prestación de la empresa los seis partidos que estaban a cargo de otra empresa privatizada, Aguas Gran Buenos Aires. Precisamente son estos partidos los que en el 2016 pasaron al área de AySA.

⁴³ Las nociones de Estado Productor y Estado Regulador fueron desarrolladas por Stark (2001) para analizar el proceso de privatización, donde el Estado dejó de lado su rol de proveedor activo para convertirse en un actor centrado en las tareas de regulación a través de la creación de entes reguladores. Aquí retomamos estas ideas para pensar el sentido de la re-estatización, pero las utilizamos en sentido inverso.

⁴⁴ Advertimos que a lo largo del trabajo utilizamos la expresión empresa pública en sentido amplio. Siguiendo a Gordillo (2014) dicha noción ha ganado una aceptación universal pero su significado dista de ser uniforme. Si bien el autor sostiene la necesidad de utilizar el término en una acepción más estricta y precisa, ofrece también una definición en sentido amplio, en donde empresa pública refiere tanto a las empresas sin personalidad jurídica propia que dependen de la administración central, como a las sociedades de economía mixta, las sociedades mercantiles o civiles (entres ellas las S.A. como en el caso que trabajamos), o así también los entes estatales descentralizados organizados bajo un régimen semi-administrativo y regidos tanto por derecho público como por el privado (p.472)

pública, ya que la posibilidad de re-privatizar el sector en un futuro es más sencilla manteniendo esta forma que siendo, por ejemplo, una sociedad del Estado como en el caso de la re-estatización de los trenes. Para otros, por el contrario, el sostener la forma jurídica de S.A fue una decisión acertada ya que permite a las empresas mantener cierta autonomía y agilidad frente a la burocracia estatal⁴⁵.

Otro elemento propio del modelo privatizado que perdura en esta nueva etapa de prestación pública es el esquema moderno de regulación que consiste en la creación de entes autónomos que a su vez se insertan dentro un espectro más amplio de organismos y dependencias estatales destinados a regular la prestación del servicio (Nahón y Bonofiglio, 2007). Este esquema se diferencia del modelo de la regulación por la propiedad pública que primó durante la prestación de OSN, en donde era la misma empresa o la burocracia del poder ejecutivo quienes estaban a cargo de llevar adelante la regulación de la empresa (Azpiazu, Bonofiglio y Nahón; 2008), dando cuenta de lo que Melo (2002) define como un tipo de regulación endógena o implícita.

En el caso de ABSA el nuevo marco regulatorio⁴⁶ definió como órgano de control y regulación al Organismo de Control de Aguas de Buenos Aires (OCABA), en reemplazo del anterior Órgano Regulador de Aguas Bonaerenses (ORAB)⁴⁷. El nuevo organismo tiene como principales tareas el proteger los derechos e intereses de los usuarios del servicio, atender sus reclamos, capacitar a los municipios sobre la prestación del servicio y alentar acciones de cuidado al medio ambiente. Por su parte, el marco regulatorio de AySA definido por el Convenio Tripartito acordado entre la Nación, la Ciudad y la Provincia de Buenos Aires (las tres jurisdicciones con competencia en el área de concesión) y convalidado por la ley marco 26.221 sancionada en el 2007, estableció la disolución del ETOSS, órgano de regulación que regía durante la privatización, y definió en su lugar la creación de dos organismos autárquicos e

⁴⁵ Estas opiniones fueron extraídas de las entrevistas realizadas a expertos, técnicos y académicos del sector.

⁴⁶ Establecido por los decretos N°878/03 y 2.231/03 (luego convalidados por la Ley N° 13.154 y reglamentado por el Decreto N° 3.289/04

⁴⁷ El ORAB fue creado en el año 1999 a través del Decreto N° 743/99 con el objetivo de hacer cumplir el marco regulatorio anterior establecido por la ley 11.820. Su función era controlar las prestaciones privadas de ABSA, AGBA, las municipales y las de cooperativas de servicio en todo el territorio de la provincia de Buenos Aires (exceptuando la prestación de Aguas Argentinas).

independientes encargados del control de la prestación. Por un lado, el Ente Regulador de Agua y Saneamiento (ERAS), encargado de controlar la prestación del servicio en lo que hace a la contabilidad regulatoria de la concesión, la calidad de agua y efluentes, el régimen de tarifas, los servicios desvinculados, la relación con los usuarios y la protección de los intereses de la comunidad (Art. N° 42, ley 26.221). Y, por otro lado, la Agencia de Planificación (APla) encargada de la coordinación integral de la planificación sobre el desarrollo de los servicios y su respectivo control sobre la aprobación y ejecución de las obras.

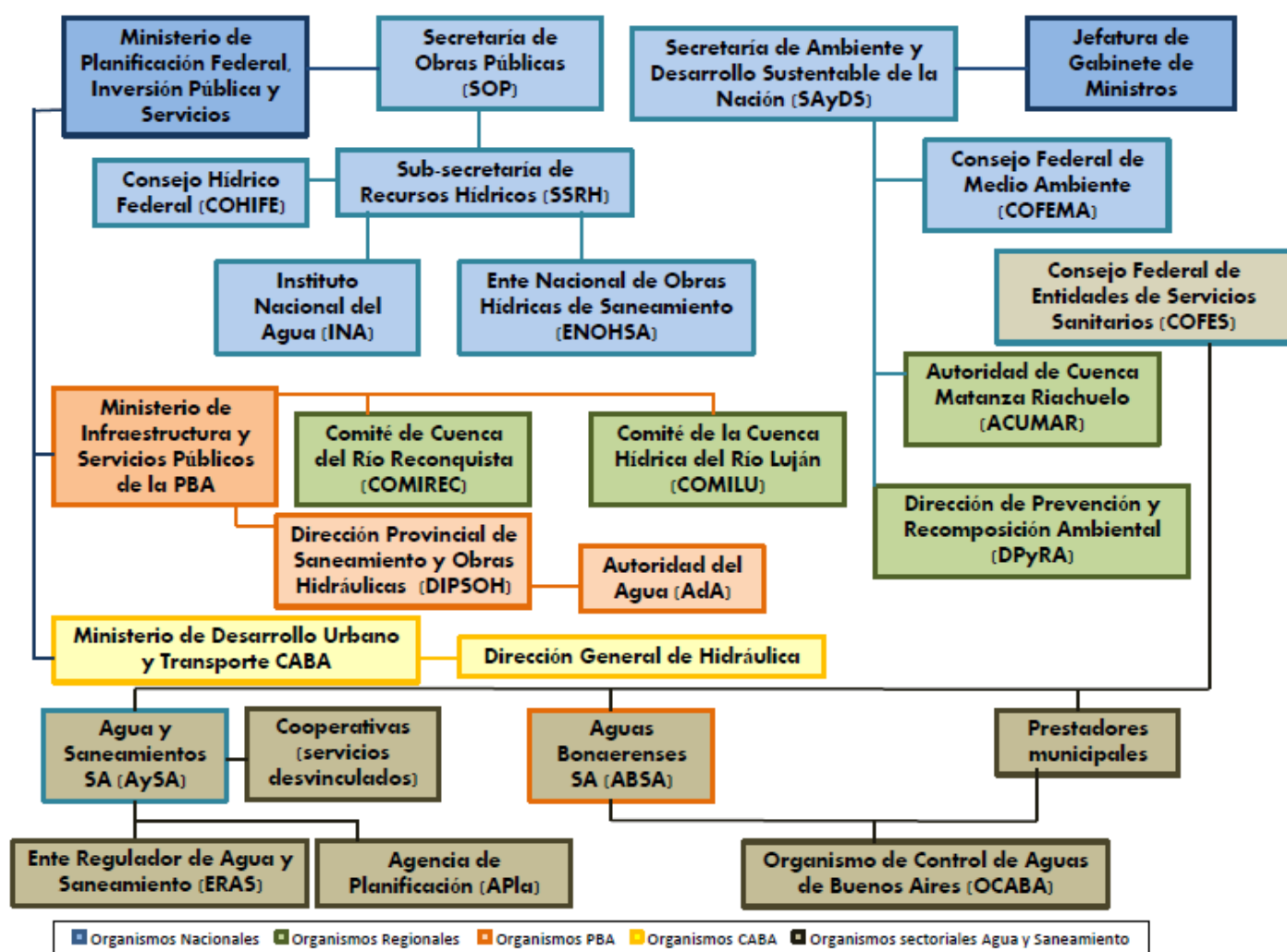
La creación de la APla representa un avance en materia de participación, ya que habilita un espacio formal de diálogo sobre la planificación de las obras y la expansión del servicio entre la empresa y los municipios pertenecientes al área de concesión que, durante el período privatizado sólo existía de manera informal y dependía en gran medida del poder de negociación de cada municipio (Catenazzi, 2015). No obstante, la importancia que ha adquirido la APla ha sido en detrimento del otro órgano de control establecido por el nuevo marco, el ERAS. Este organismo, a diferencia de su antecesor el ETOSS que estaba a cargo de la regulación y el control integral de la concesión, se limita únicamente al control y la supervisión de la concesión ya que no cuenta con capacidades reales para intervenir o modificar las acciones de la empresa (Azpiazu et al., 2008). Las tareas de regulación se encuentran ahora a cargo de la autoridad de aplicación, ejercida por la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación (Rocca, 2008), lo que expresa modificaciones en las competencias de cada uno de los actores involucrados al servicio.

Si nos remitimos a la literatura concerniente a la regulación de los servicios y empresas públicas, podemos advertir consenso en que el esquema moderno a través de entes u órganos reguladores debe trascender los tipos de modelo de prestación público-privados, ya que su diseño institucional, su conocimiento técnico y su autonomía respecto tanto del poder político como de la misma empresa, representan herramientas claves para llevar adelante la función regulatoria (Nahón y Bonofiglio, 2007: 1104-1105). No obstante, como podemos apreciar en la experiencia del sector, una de las principales dificultades que se presenta en el nuevo escenario refiere a cómo deben

hacer las agencias o entes reguladores para llevar adelante sus funciones y mantener su carácter autónomo frente a la empresa prestadora y a la administración central, cuando ahora ambos organismos representan lo mismo.

Ya habiendo revisado y analizado todos los grupos de actores que intervienen en la política del agua y, concretamente, del agua y saneamiento en el AMBA, a continuación presentamos un cuadro resumen con los organismos y sus correspondientes escalas (nacional, provincial, de la CABA y sectoriales).

Cuadro 3. Principales actores y escalas de competencia



Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, a partir de este recorrido por los actores del agua presentes en las distintas escalas espaciales: Nación, Provincia de Buenos Aires y Ciudad Autónoma, es posible advertir, como señala Alvino (2012), que existe una importante fragmentación sectorial e institucional en la gestión de los recursos hídricos a nivel nacional. En parte esta fragmentación expresa lo que Pochat (2005) define como una histórica división entre organismos 'sanitarios' dedicados a la prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento, y organismos 'hídricos', dedicados a la construcción de obras, la medición hidrológica y la protección contra inundaciones. El predominio de enfoques sectoriales conlleva, a su vez, fallas en la coordinación interjurisdiccional que lleva a la superposición de funciones, dilución de responsabilidades y la aparición de conflictos intersectoriales e interjurisdiccionales (Gutiérrez, 2010: 154).

Asimismo, y retomando ahora la escala sectorial, es posible advertir que el marco institucional en el que se inscriben las políticas de agua y saneamiento continúa careciendo de coherencia y la coordinación entre los actores federales es deficiente. Como hemos visto es la SSRH, a través de la Secretaría de Obras Públicas, quien propone las políticas del sector ante el entonces Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, encargado de aprobarlas. Dentro de este marco político, el ENOHSA, por ejemplo, que como vimos representa una entidad descentralizada dependiente de la SSRH, está encargada de proporcionar financiamiento y asistencia técnica a los proveedores de servicio, a la vez que asesora a la Secretaría de Obras Públicas sobre la política sectorial y ejecuta directamente obras de infraestructura. Estas competencias suponen cierta confusión entre sus funciones de hacedor de políticas, distribuidor de recursos y ejecutor de obras. De este modo, como advierte Alvino (2012b) la estructura federal del país y la dispersión y superposición de responsabilidades entre los distintos organismos de gobierno dificultan aún más el desarrollo de una política sectorial coherente.

3.2. El protagonismo de AYSA y ACUMAR en la agenda pública

En el primer apartado del capítulo hemos repasado los principales actores encargados

de la política del agua en el área metropolitana (en tanto recurso y en tanto servicio) y analizado el modo en que en los últimos años, este mapa de actores se complejizó a través de la aparición de nuevos organismos y del solapamientos de competencias y responsabilidades. Del conjunto de organismos y entes que integran este entramado, nos proponemos en este segundo apartado del capítulo centrarnos en la empresa estatal AySA y en la Autoridad de cuenca ACUMAR, en tanto consideramos que estos actores fueron los que tomaron mayor importancia en la última década y, a su vez, los que lograron visibilizar el problema del agua y saneamiento dentro de la agenda pública. A su vez, el análisis de estos actores permitirá ir esbozando dos visiones que se ponen en juego en la política del agua metropolitana, expresadas a través de la importancia y el reconocimiento del derecho humano al agua por un lado, y la valorización de la sustentabilidad ambiental y el manejo de cuencas, por el otro.

3.2.1. La re-estatización y el reconocimiento del Derecho Humano al Agua

Tanto AySA como ACUMAR fueron creadas en el año 2006, aunque en el caso de esta última, la creación física del organismo se efectiviza recién en el año 2007. A partir de entonces estos organismos comienzan a adquirir cada vez más peso en la política de agua y saneamiento en la región. En el caso de AySA, su visibilidad responde, como vimos antes, al hecho de ser la empresa proveedora más grande del país (en términos de cantidad de habitantes dentro del área de concesión) y la única de carácter nacional (herencia del modelo de Obras Sanitarias de la Nación). A su vez, desde el momento de su creación, el Gobierno Nacional ha otorgado a la empresa importantes trasferencias de recursos económicos provenientes del Tesoro Nacional con el objetivo de avanzar en la expansión del servicio hasta lograr su universalización, buscando revertir así la crítica situación que afrontaba el sector tras la privatización. Recordemos que, según los datos expuestos en el capítulo 2, hacia el final del período privatizado, la empresa Aguas Argentinas S.A había cumplimentado con apenas el 19,2 % de las inversiones acordadas (Azpiazu, 2010). Concretamente AASA había alcanzado sólo un 79% de cobertura de agua potable -frente al 88% estipulado en los objetivos del contrato-, un 63% de desagües cloacales -cuando el objetivo fijado correspondía a un valor de 74%-,

y tan sólo el 7% de tratamiento primario de aguas servidas -cuando el contrato de concesión establecía la meta de un 74%- (ETOSS, 2003). Ante este escenario, la transferencia de fondos públicos hacia la nueva empresa prestadora estatal AySA expresa el interés por parte del Estado en incorporar la problemática del agua y saneamiento dentro de la agenda de problemas públicos de la región (Tobías, 2014).

A su vez, el interés por universalizar el servicio en el área de mayor densidad demográfica del país responde también a preceptos normativos internacionales que adoptó la Argentina en las últimas décadas y que han sido acogidos por la propia empresa. Este es el caso, por un lado, del reconocimiento del agua en tanto derecho humano (DHA). Esta noción fue formalmente reconocida en el plano internacional recién en el año 2002, a través de la Observación N°15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (DESC), donde se resaltó la importancia del agua como bien público fundamental, necesario para el cumplimiento de otros derechos humanos. En dicha observación se estableció también que *“el agua debe tratarse como un bien social y cultural, y no como un bien fundamentalmente económico”* y que el DHA representa *“el derecho a todos a contar con agua suficiente, a precio asequible, físicamente accesible, segura y de calidad aceptable para usos personales y domésticos”*. Años más tarde, en el año 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró al derecho al agua potable y al saneamiento como derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos, estableciendo el alcance y la naturaleza de dicho derecho. Hacia fines del 2015, la Asamblea General de las Naciones Unidas fue más a fondo con el DHA al distinguir el derecho al agua potable del derecho al saneamiento, buscando así atender las particularidades de cada uno por separado, especialmente el derecho al saneamiento que históricamente había quedado subsumido a un segundo plano por la preferencia política y cultural del derecho al agua potable.

La particularidad que asumen los derechos humanos, en relación al resto de los derechos, es que son universales (pertenecen a todo ser humano, sin importar su origen, sexo, raza o religión), inalienables (no pueden separarse de las personas sin afectar su dignidad), indivisibles (no pueden fraccionarse) e interdependientes (el

cumplimiento de cada derecho es necesario para el pleno goce de los demás derechos) (Abramovich y Gamallo, 2012: 41). A su vez, el reconocimiento del DHA no sólo se limita a exigir a los Estados el acceso al servicio, sino también a exigirles las condiciones necesarias para hacer efectivo el derecho. En este sentido, se tornan centrales tres factores: la disponibilidad -es decir que el suministro del agua potable sea suficiente y continuo para su uso doméstico y personal -, la calidad -que sea segura para el consumo-, y por último la accesibilidad - esto supone que tanto el agua potable como el saneamiento debe ser "accesibles para cualquier persona sin discriminación de ninguna clase y sin importar el sector social o la jurisdicción a la que se pertenezca"- (Foro Mundial del Agua, 2012:13). La importancia de estos acuerdos internacionales no sólo recae en poner en agenda el derecho al agua, sino en comprometer a los Estados firmantes a respetar y garantizar el acceso al agua potable y el saneamiento (ACIJ, 2009, Olmos Giupponi y Paz, 2014).

En el plano nacional, el DHA es reconocido indirectamente, a través de la reforma constitucional del '94, cuyo artículo 75 incluye los tratados internacionales como el PIDESC y les otorga jerarquía constitucional, ubicándolos por encima de las leyes nacionales⁴⁸. Esto supone que no pueden existir leyes nacionales que vayan en detrimento de estos derechos, y que el Estado debe poder garantizar en todos sus niveles y escalas, el goce de estos derechos y su exigibilidad -esto es, la existencia de algún poder jurídico por parte del titular del derecho para actuar en caso de incumplimiento de la obligación debida- (Abramovich y Courtis, 2002: 37). Pero lo novedoso es que el DHA también fue reconocido en la normativa que dio origen a la creación de AySA. En este sentido, el decreto 304/2006 que fija la creación de AySA establece que:

Mientras que AASA concibe al agua potable exclusivamente desde una perspectiva

⁴⁸ Vale señalar que en el proceso de reforma del Código Civil y Comercial de la Nación que finalmente se sancionó en octubre del 2014 y entró en vigencia en Agosto del 2015, el DHA también estuvo presente y fue motivo de grandes debates. En el ante-proyecto de actualización de dicho código se había incorporado el artículo 241 que establecía "todos los habitantes tienen garantizado el acceso al agua potable para fines vitales", pero luego, en la versión final, el artículo fue eliminado lo que suscitó importantes controversias en los espacios deliberativos del código (ODSA, 2016).

de economía de mercado, el Estado pretende que, sin perjuicio de constituir un bien económico, sea valorado y gestionado como lo que es: un bien social y cultural, que en clave jurídica se traduce como Derecho Humano (Decreto 304/2006).

La referencia al DHA también se encuentra presente en el marco regulatorio de la empresa, donde se establece que:

El carácter de Derecho Humano de acceso al agua que se contempló en el decreto N° 303/06 es el principio que ilumina el presente Marco Regulatorio. La interpretación y aplicación de cualquiera de sus normas no podrá implicar el concurrimiento de tal derecho" (Preámbulo del marco regulatorio Ley N°26.221).

La incorporación explícita del DHA dentro del marco regulatorio y del decreto de creación de AySA expresan un interés -al menos formal- por universalizar el servicio dentro del área de prestación y asemejar la prestación de agua y saneamiento a lo que Pírez (2000) denomina como servicios universales. Esto implica principalmente el hacerlos accesibles al conjunto de la población con independencia de las condiciones económicas particulares, es decir, por el sólo hecho de ser ciudadanos (López y Felder, 2009). Para ello, la estrategia de AySA desde su momento de origen y durante principalmente todo el período analizado, fue sostener los valores de las tarifas congelados a un valor bastante inferior respecto de las empresas proveedoras en otros países de la región. A su vez, este valor estaba fuertemente subsidiado por el Tesoro Nacional para que no incida en la percepción del salario real de los usuarios⁴⁹.

Por otro lado, además del DHA, tanto la Argentina (en términos generales) como la propia AySA, se comprometieron en el año 2000 a cumplir con los objetivos propuestos en las Metas del Milenio establecidas por la Organización de Naciones Unidas. Estas metas implicaban, entre otras cosas, reducir a la mitad (para el año 2015) la población sin acceso a agua potable y sin un adecuado saneamiento. Argentina duplicó la apuesta y se propuso superar esas metas comprometiéndose a reducir en dos tercios (en vez de a la mitad) la población carente de los servicios de agua y saneamiento en 1990. A su

⁴⁹ Recién a fines del 2011 el Gobierno Nacional comenzó a implementar una política de eliminación parcial de los subsidios a los servicios públicos que prestan las empresas bajo su jurisdicción, entre ellas AySA (Resolución SSRH 44/11). Dicha política se continuó y profundizó durante el año 2014, momento en que la empresa realizó tres importantes subas bimestrales que oscilaron entre el 170 y el 406% y que se distribuyeron de manera diferenciada en el área de concesión de acuerdo al nivel adquisitivo de la población.

vez, estableció como indicador de seguimiento y cumplimiento de esta meta la población abastecida con agua y desagües cloacales por red pública, dejando de lado otras alternativas “mejoradas” de provisión como perforaciones con bomba a motor o desagüe a cámara séptica (Lentini y Brenner, 2012: 48). En el caso concreto de AySA - en tanto empresa dependiente del Estado Nacional-, ésta elevó aún más el desafío proponiéndose, como vimos, la universalización del servicio, lo que supone alcanzar una cobertura total (100%) de agua potable y del 95% para los desagües cloacales en el año 2020.

Para ello se ha encargado de diseñar e implementar un Plan "faraónico" de obras de infraestructura (el Plan Director) tendiente a expandir en un lapso de 13 años (2007-2020) el servicio de agua potable a más de 1,5 millones de personas, y el de desagües cloacales a más de 3,5 millones. Para ello, el plan contó con una inversión inicial total de 17.645 millones de pesos, financiados a partir de recursos propios de la empresa, provenientes de su facturación (52%); fondos nacionales (38%), fondos provinciales y municipales (5%), y fondos de la Ciudad de Buenos Aires (5%) (AySA, 2006b).

A estos fondos locales se suma el financiamiento internacional proveniente de organismos como el Banco Interamericano de Desarrollo, quien financia el Programa de Agua Potable y Saneamiento del AMBA⁵⁰; el Banco de Desarrollo de América Latina, a través del Programa de Obras Básicas de Agua Potable 2012-2015⁵¹; y el préstamo internacional del Banco Mundial para el Proyecto de Desarrollo Sustentable de la Cuenca Matanza Riachuelo⁵², destinado a realizar las obras del Sistema Riachuelo para ampliar la cobertura de desagües cloacales dentro del AMBA y alcanzar el saneamiento de la Cuenca Matanza Riachuelo.

⁵⁰ Este programa (BID 2048 y 2613 OC/AR) contempla un préstamo de US\$ 500.000.000 otorgado en dos partes de US\$ 250.000.000, donde dos tercios provienen del BID y el tercio restante corresponde a la contraparte local (www.aysa.com.ar).

⁵¹ El programa CAF8083/13 es un préstamo de US \$ 71.000.000, de los cuales US \$ 42 millones son financiados por la CAF y los restantes US \$ 30 millones por la contraparte local.

⁵² El proyecto BIRF 7706-AR contempla un financiamiento por US \$ 840.000.000.

3.2.2. La creación de la ACUMAR y el objetivo de la sustentabilidad ambiental

Además de AySA, el otro actor que ganó visibilidad dentro de la escena pública en la última década fue la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR). Como mencionamos antes, ésta fue creada a partir de la intervención de la Corte Suprema de Justicia de la Nación (CSJN) en el juicio por la contaminación del Riachuelo. Dicho juicio se inició en el 2004, a partir de una serie de denuncias presentadas por vecinos de la zona sur del AMBA (Villa Inflamable, Dock Sud, Avellaneda) que, encabezados por Beatriz Mendoza, iniciaron una demanda de carácter colectiva al Estado Nacional, la Provincia de Buenos Aires, la Ciudad (las tres jurisdicciones que integran la CMR) y 44 empresas por la degradación y contaminación del Riachuelo. Proclamaban allí el "derecho al ambiente sano" y exigían a las partes la continuidad del programa de recomposición del territorio de la cuenca (iniciado por el ya mencionado CEMR) y la prevención del daño ambiental. El caso comenzó a adquirir relevancia en la agenda pública dos años más tarde, cuando la CSJN declaró su competencia originaria exigiendo a las tres jurisdicciones que diseñaran de manera conjunta y deliberativa un plan integral de saneamiento ambiental para la cuenca⁵³ y convocó a participar como terceros en la causa a la Defensoría del Pueblo de la Nación y un conjunto de organizaciones no gubernamentales en defensa del ambiente⁵⁴, para que realicen el seguimiento de la causa. En este contexto y frente al pedido de elaboración del plan por parte de la Corte es que el Gobierno Nacional decide crear a la ACUMAR mediante la ley 26.168, en tanto ente de derecho público inter-jurisdiccional encargado de definir y llevar adelante la ejecución del programa de acciones para la recomposición de la cuenca, convirtiéndose así en el principal responsable fundamental del proceso judicial.

A mediados del 2008, la Corte dictó sentencia por recomposición y prevención, otorgando responsabilidad a la ACUMAR, el Estado Nacional, el Gobierno Provincial y el de la Ciudad Autónoma (las empresas originalmente demandadas no recibieron

⁵³ Un análisis minucioso del proceso de judicialización del Riachuelo es realizado por Merlinsky (2013b) en su libro "Política, derechos y justicia ambiental", Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

⁵⁴ Este conjunto de actores conforma en cuerpo colegiado, que está compuesto por el Centro de Estudios Legales y Sociales (CELS), Greenpeace, Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN), Asociación Vecinos de La Boca y la Asociación Ciudadana por los Derechos Humanos (ACDH) bajo la conducción de la Defensoría del Pueblo de la Nación

sanciones) para llevar adelante el plan de saneamiento de la cuenca que debe perseguir tres objetivos centrales: la mejora de la calidad de vida de los habitantes de la cuenca, la recomposición del ambiente en todos sus componentes y la prevención de daños con suficiente y razonable grado de predicción (CSJN, 2008, considerando 16). Para ello, estableció una serie de mandas de cumplimiento obligatorio con metas de ejecución y plazos perentorios que debía llevar adelante la ACUMAR y que implicaban, entre otras cosas, acciones tendientes al control de la contaminación ambiental de la cuenca; el saneamiento de los basurales y la conformación de un plan de gestión integral de residuos sólidos urbanos, la limpieza de las márgenes del río, la elaboración de un plan sanitario de emergencia para los habitantes de la cuenca, la realización de obras pluviales tendientes a controlar el riesgo de inundación y la expansión de la red de agua potable y desagües cloacales (Fallo 8 de Julio de la CSJN, 2008).

Asimismo, para asegurar el cumplimiento del fallo, la CSJN encomendó originalmente el control de la ejecución de la sentencia al Juzgado Federal de Quilmes a cargo del Juez Luis Armella, quien estuvo a cargo de la tarea hasta el año 2012⁵⁵. A partir de entonces, el control de la causa fue subdividido en dos juzgados distintos: el Federal Porteño N° 12 a cargo del Dr. Torres, encomendado a realizar el control de los contratos en materia de obras de infraestructura (principalmente las de AySA y ABSA) y el tratamiento de la basura que le corresponde a la Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado CEAMSE. Y el N° 2 de Morón, a cargo del Dr. Rodríguez encargado de las restantes competencias de la causa.

De este modo, la Corte creó lo que Cafferata (2008) ha definido como un sistema micro-institucional, es decir un reparto de competencias mixtas de control a cargo, por un lado, de autoridades de la administración pública -la ACUMAR debe rendir cuentas a la Auditoría General de la Nación-, por otro lado, del poder judicial federal y también, la participación de organizaciones sociales -a través del cuerpo colegiado- (Merlinsky, 2013; Napoli, 2009). Este conjunto de actores encargados de dar seguimiento a las

⁵⁵ El protagonismo de Armella en la causa se vio suspendido en el mes de agosto del 2012, momento en que el Presidente del CELS, Horacio Verbitsky realizó una denuncia de corrupción contra el Juez, que involucraba también a funcionarios de la autoridad de cuenca y a las empresas Agua y Saneamientos Argentinos S.A.(AySA) y Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE).

acciones de la ACUMAR ha logrado complejizar aún más el escenario de actores del agua.

La sentencia de la Corte y la definición de las mandas fueron lentamente delineando las políticas y programas comprendidos dentro del Plan Integral de Saneamiento Ambiental (PISA) de la cuenca Matanza-Riachuelo, presentado por el organismo en su primera versión en diciembre del 2009 ⁵⁶. Si bien los detalles del plan serán abordados en el siguiente capítulo, adelantamos que dos de sus principales líneas de acción se encuentran fuertemente vinculadas con las tareas de la empresa AySA. En primer lugar, porque para lograr la mejora en la calidad de vida de la gente que habita en la cuenca (uno de los objetivos centrales establecidos por la Corte) la ACUMAR se propuso dentro de sus líneas de acción, la expansión de redes de agua potable y saneamiento para todos los habitantes que residen en el territorio de la cuenca Matanza Riachuelo, a través de acciones conjuntas con AySA y con Aguas Bonaerenses S.A. que, como vimos, son las dos principales empresas proveedoras del servicio en la región.

En segundo lugar, porque para alcanzar la remediación del ambiente en todos sus componentes -lo que incluye agua, suelo y aire- (que también forma parte de los objetivos establecidos por la Corte), el organismo de cuenca se propuso mejorar la calidad del agua en los cursos del río, lo que supone emprender medidas de control de vuelcos industriales, pero también reducir la contaminación orgánica de los efluentes domiciliarios. Ya sea por el déficit de tratamiento de las plantas cloacales que vuelcan al Riachuelo -en aquellos casos que tienen cobertura de red, como así también por la falta de infraestructura de saneamiento, en donde los efluentes llegan al río sea través de los arroyos o de los pozos ciegos que entran en contacto con las napas freáticas. De este modo, es posible observar cómo la creación de la ACUMAR y del PISA implicaron el reconocimiento de la cuenca Matanza Riachuelo como una unidad territorial particular (Merlinsky, 2013b). Esto, a su vez, alentó la articulación de distintos servicios y organismos dentro del territorio -entre los que se destaca AySA-, que ahora deben

⁵⁶ El plan ha sufrido distintas modificaciones a lo largo del tiempo. En el 2010 se ha publicado una versión actualizada del documento y luego, a fines del 2015, los incumplimientos del plan han llevado al Juez de Morón a cargo y luego a la CSJN, a exigir a la ACUMAR la reelaboración del mismo, que fue finalmente presentado a mediados del 2016.

actuar en conjunto en pos del saneamiento de la cuenca.

A modo de recapitulación del capítulo y retomando las preguntas iniciales que lo guiaron, podemos advertir que de todos los actores que intervienen en la política del agua en el área metropolitana, AySA y ACUMAR han sido los que obtuvieron más visibilidad en los últimos años, y los que han logrado posicionar el problema del agua urbana como un tema de agenda pública. Sea a través del reconocimiento del agua como derecho humano básico (y la consecuente inversión del Estado Nacional en la creación de grandes obras) o bien por la incorporación de la dimensión ambiental dentro de la política del agua metropolitana (creando para ello un plan integral de saneamiento que implique la articulación de acciones y actores para reducir la contaminación de la cuenca).

En el siguiente capítulo nos centraremos en estudiar el modo en que se diseñó el Plan Director de Obras de AySA y cómo la empresa ha tenido que readecuarlo para cumplir con las exigencias de calidad de agua que establece ACUMAR, dando cuenta así la complejidad que supone la política sectorial inscripta en un territorio concreto que se redefine en función no sólo de sus límites administrativos, sino también físicos y naturales. Con este ejercicio, la intención es desarmar el plan que la empresa presenta como un hecho cerrado e indiscutible para introducir el interrogante sociológico sobre cómo se construyen y se definen los problemas (y en este caso, sus soluciones). De este modo, pretendemos dar cuenta de las controversias técnicas que estuvieron presentes en el proceso de definición del plan, en donde se pusieron en juego el saber científico, la legitimidad de cada organismo, y las visiones presentes acerca del servicio y el recurso hídrico.

CAPÍTULO 4.

LOS PLANES DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN EL AMBA Y LAS TENSIONES POR LA SUSTENTABILIDAD

Introducción

A partir de la descripción de actores del agua realizada en el capítulo tres y de la elección de centrar nuestro análisis en la actuación de AySA y ACUMAR (en tanto actores con mayor visibilidad e injerencia en la agenda pública), el presente capítulo se propone analizar el modo en que la política del agua y saneamiento en el área metropolitana fue definiéndose principalmente a través del diseño del Plan Director de Obras elaborado por AySA entre los años 2007-2008. Éste forma parte del plan estratégico de la empresa, y presenta las principales acciones a realizar en el mediano y largo plazo para alcanzar la universalización del servicio de agua potable y desagües cloacales dentro del área de concesión, en sintonía con su meta de garantizar el derecho humano al agua al conjunto de la población.

Concretamente, buscamos indagar en el modo en que el diseño del plan de la empresa se ha visto alterado respecto a su idea original, producto de factores externos como la emergencia del Plan Integral de Saneamiento Ambiental (PISA) a cargo de la ACUMAR. Este último exigió a la empresa un mayor control y tratamiento de los efluentes domiciliarios e industriales volcados al río para mejorar la calidad del agua del Riachuelo. De este modo, nos proponemos analizar el modo en que la propuesta del Plan Director -que se presenta como técnicamente coherente, indiscutible y principalmente "cerrada"- en realidad comprende en su interior importantes discusiones técnicas, pero también políticas, sociales y económicas sobre cómo debe ser entendida y atendida la política del agua urbana en el área metropolitana.

A su vez, nos interesa estudiar cómo estas controversias que se muestran como discusiones meramente técnicas, reflejan en realidad diversas visiones o, en términos de Muller (2000), distintas matrices cognitivas que tienen los actores involucrados -en

este caso, AySA y ACUMAR- acerca de cuál es el problema del agua en la región y, en función de esa definición, cuál es su posible solución en términos de una determinada definición de política pública. Para ello, dos cuestiones se tornan importantes. Primero, entender que el Estado en su conjunto (en tanto entramado de organismos) no representa algo homogéneo y uniforme, sino más bien un espacio conflictivo atravesado por grupos e instituciones con concepciones, lógicas y capacidades diversas que pugnan por su reconocimiento y legitimidad (Hassenteufel, 2008, Oszlak, 1980). Segundo, reconocer la importancia que asumen los técnicos y expertos para legitimar socialmente a través de su expertise la definición de las soluciones posibles frente a un problema dado (Muller, 2000: 101-102).

Analizar estos elementos en función del diseño del plan director nos permitirá en un segundo apartado, retomar algunas nociones más generales vistas a lo largo del primer capítulo e interrogarnos en qué medida la aparición de estos nuevos actores a partir del 2006 supusieron un giro o transformación en el contrato hidrosocial que prima en la región. De este modo, los principales interrogantes que nos guiarán a lo largo del capítulo pueden resumirse de la siguiente manera ¿Cómo se define el plan director de AySA en tanto elemento central de la política de agua y saneamiento en el AMBA?, ¿de qué modo en dicho proceso se articulan o contraponen actores con visiones distintas sobre el agua: una más ligada a la producción abundante y barata del servicio, y otra más relacionada a los imperativos ambientales de la sustentabilidad y el manejo integral del recurso?, ¿Con qué capacidades cuenta cada uno de los actores para imponer su visión como referencial legítimo de la política?, y, por último ¿qué pistas nos brinda el análisis del plan para pensar a grandes rasgos cambios y/o continuidades en el contrato hidrosocial que prima en la región?

4. 1. El diseño de la política sectorial: el Plan Director de Obras 2008-2020

Como hemos visto a lo largo del segundo capítulo, el diseño y la elaboración de planes directores de obra destinados a extender el trazado de las redes del servicio en el mediano y largo plazo, no es algo propio de la gestión de AySA, sino que se remonta a

la época de la empresa OSN a principios del siglo XX y atraviesa las diferentes gestiones públicas y privadas del servicio.

Durante el período privatizado, las principales obras realizadas por la empresa Aguas Argentinas fueron, en lo que refiere al agua potable, la ampliación en 1995 de la Planta Potabilizadora General Belgrano (en Bernal, Quilmes) para expandir la cobertura de agua en la población de la zona sur de la concesión, y el comienzo de la construcción del río subterráneo Saavedra- Morón con el objetivo de poder abastecer de agua potable producida en la planta General San Martín (Palermo, CABA) a población de la zona oeste del AMBA, históricamente la más relegada en el acceso a las redes de agua potable. Por su parte, en lo que respecta a las principales obras de saneamiento, la empresa privatizada puso en marcha en el año 1998 la Planta Depuradora Norte (en el partido de San Fernando) encargada de volcar los efluentes de gran parte de los partidos de la zona norte en el río Reconquista, lo que permitió ampliar la cobertura de cloacas en esa región, y a su vez, realizó obras de ampliación de la Planta Depuradora Sudoeste (Rodríguez Pardina, 2000).

A cinco años de iniciada la privatización, en el año 1997, la empresa Aguas Argentinas diseñó como vimos en el capítulo 2 un nuevo plan, denominado Plan de Saneamiento Integral. Este retomaba las principales ideas de los planes anteriores elaborados por OSN pero introducía elementos nuevos destinados alcanzar la sustentabilidad de los cuerpos de agua en donde se volcaban los efluentes. Concretamente proponía realizar obras "interceptoras" destinadas a recoger el caudal de los pluviales y el de arroyos contaminados, además de crear nuevas plantas depuradoras para controlar y disminuir la contaminación de los vuelcos receptores (Babbo, 2014:125). No obstante, la falta de inversión en nueva infraestructura y luego los problemas económicos de la empresa tras la crisis nacional en el 2001, hicieron que estas medidas nunca llegasen a ser implementadas, excepto -como vimos- la creación de la planta depuradora Norte.

Al re-estatizarse el servicio y crearse AySA, se desarrolló una nueva planificación de obras. Se creó así el "Plan Director de Obras" para el período 2008-2020, que si bien recupera muchos elementos del previamente elaborado por Aguas Argentinas (y anteriormente por OSN), modifica otros. En sintonía con las exigencias de su marco

regulatorio y la ley que le da origen a la empresa (que, como vimos, resaltan la importancia del agua como derecho humano), la meta principal del Plan Director radicó en alcanzar la universalización de la cobertura de agua potable (100%) y cloacas (95%) dentro del área de concesión, y en menor medida -al menos en un principio- el tratamiento de aguas servidas. Para poder alcanzar su objetivo el plan contemplaba la renovación, rehabilitación y ampliación de redes y plantas existentes; y también el desarrollo de grandes y nuevas obras de infraestructura básica.

Las principales obras que estipulaba el plan para la expansión de la red de agua potable eran la construcción de dos plantas potabilizadoras de gran envergadura, que actualmente se encuentran ya habilitadas e inauguradas. Por un lado, la planta Juan Manuel de Rosas ubicada en Paraná de las Palmas, partido de Tigre, destinada a extraer agua del Río Luján y del río Paraná con el objetivo de mejorar y expandir el servicio en los municipios pertenecientes a la zona norte y oeste de la concesión^{57 58}.

⁵⁷ Estos partidos son los de Tigre, San Fernando, San Isidro, Vicente López y San Martín, Tres de Febrero, Hurlingham, Ituzaingó y Morón.

⁵⁸ Hasta el momento se encuentra habilitada la primera etapa de la planta (con la toma del río Luján) quedando pendiente la segunda toma en el río Paraná.

Fotografía 4. Construcción Planta Juan Manuel de Rosas. Partido de Tigre



Fuente: AySA

Por otro lado, la de Virrey del Pino en el partido de la Matanza, destinada a expandir el servicio a las áreas más retrasadas de la zona sur y oeste de la concesión, a donde es más difícil llevar el agua superficial proveniente del Río de la Plata.

Fotografía 5. Planta de Ósmosis Inversa Virrey del Pino. La Matanza.

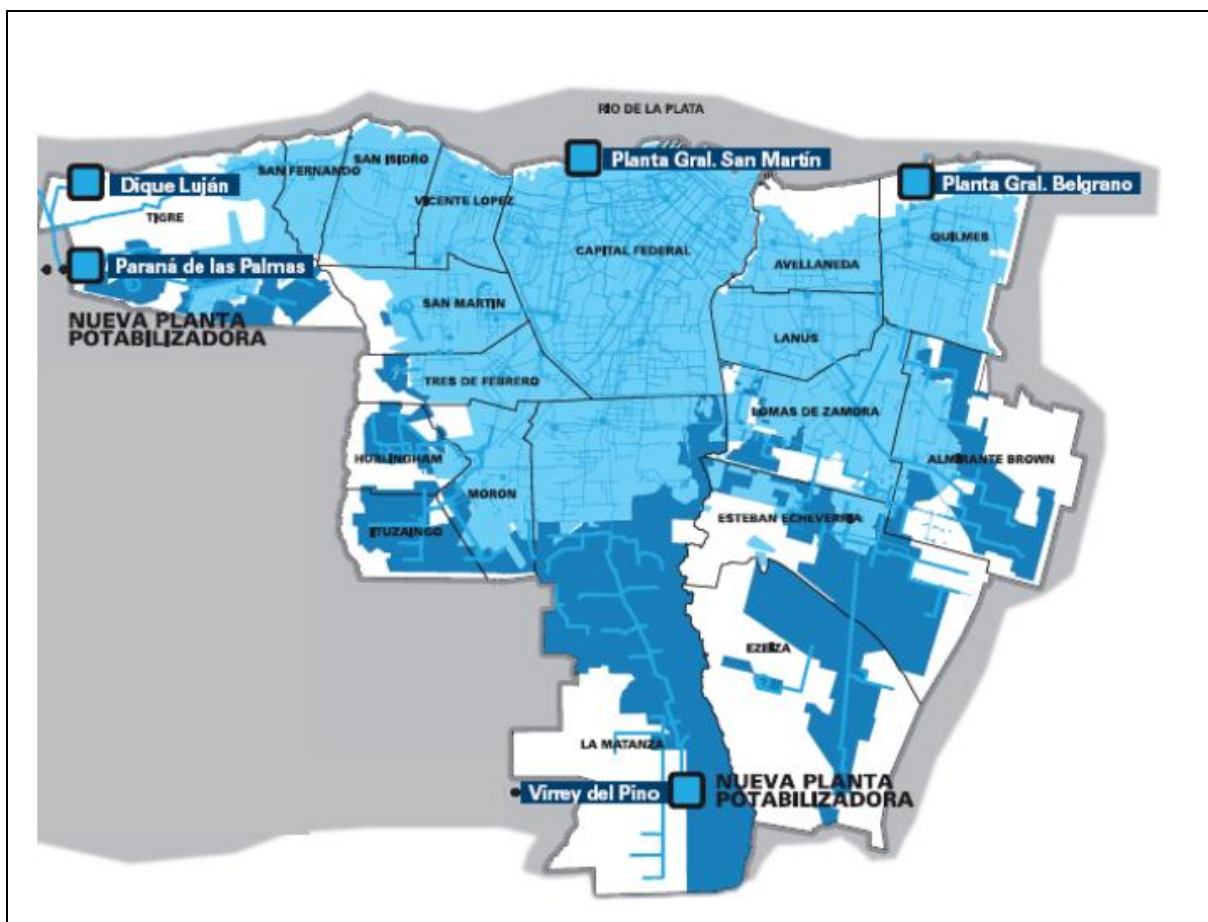


Fuente: AySA

Lo novedoso de esta planta respecto del resto es que no implicaba la potabilización de agua superficial proveniente del río de la Plata, sino a través del sistema de ósmosis inversa⁵⁹, el cual supone la extracción y potabilización del agua subterránea del acuífero Puelche a través de perforaciones en las localidades González Catán y Virrey del Pino.

⁵⁹ El sistema de ósmosis inversa supone un proceso físico-químico mediante el cual el agua es filtrada en determinadas condiciones de presión y temperatura, y luego se adicionan químicos para librarla de nitratos y arsénico, permitiendo así que el agua subterránea sea apta para consumo humano (AySA, 2010).

Mapa 10. Principales obras de expansión de agua potable - Plan Director AySA



Fuente: AySA (2009b)

Además de estas dos grandes obras, la empresa contempla la realización de otras cinco plantas potabilizadoras más pequeñas que también utilizarán aguas subterráneas a través del sistema de ósmosis inversa, estas son: la Planta Potabilizadora Glew (partido de Almirante Brown), la Planta Potabilizadora La Unión (partido de Ezeiza), y las restantes tres en el partido de Esteban Echeverría: la Planta Santa Catalina, la Planta 9 de Abril y la Planta La Lata (AySA, 2010). La incorporación del diseño e implementación de este tipo de plantas dentro del plan con el objetivo de acelerar la expansión de la cobertura a áreas relegadas, supone cierto distanciamiento respecto de la visión que primaba durante la gestión privada anterior. Esto es así porque durante gran parte de la privatización, la empresa AASA privilegió el ingreso de mayor cantidad de agua proveniente del estuario del Plata, desestimulando y deshabilitando la

extracción de agua subterránea a través de pozos construidos en la época de OSN, situación que terminó provocando, como veremos en capítulos venideros, desbalances hídricos en gran parte del área de concesión, especialmente en la región sur (INA, 2002)⁶⁰.

De este modo, la propuesta de AySA de utilizar agua subterránea para lograr la expansión del servicio supone un aspecto novedoso en el plano territorial, no por ser algo que no se había considerado antes (de hecho, acabamos de decir que OSN lo hacía a través de algunos pozos de extracción), sino por las proporciones que suponen las plantas proyectadas y construidas. Este aspecto no hace más que dar cuenta de una vieja deuda que supuso, como veremos en detalle en el capítulo siguiente, el desajuste entre el grado de crecimiento poblacional que tuvo especialmente la zona oeste del conurbano con respecto a la expansión de la infraestructura sanitaria.

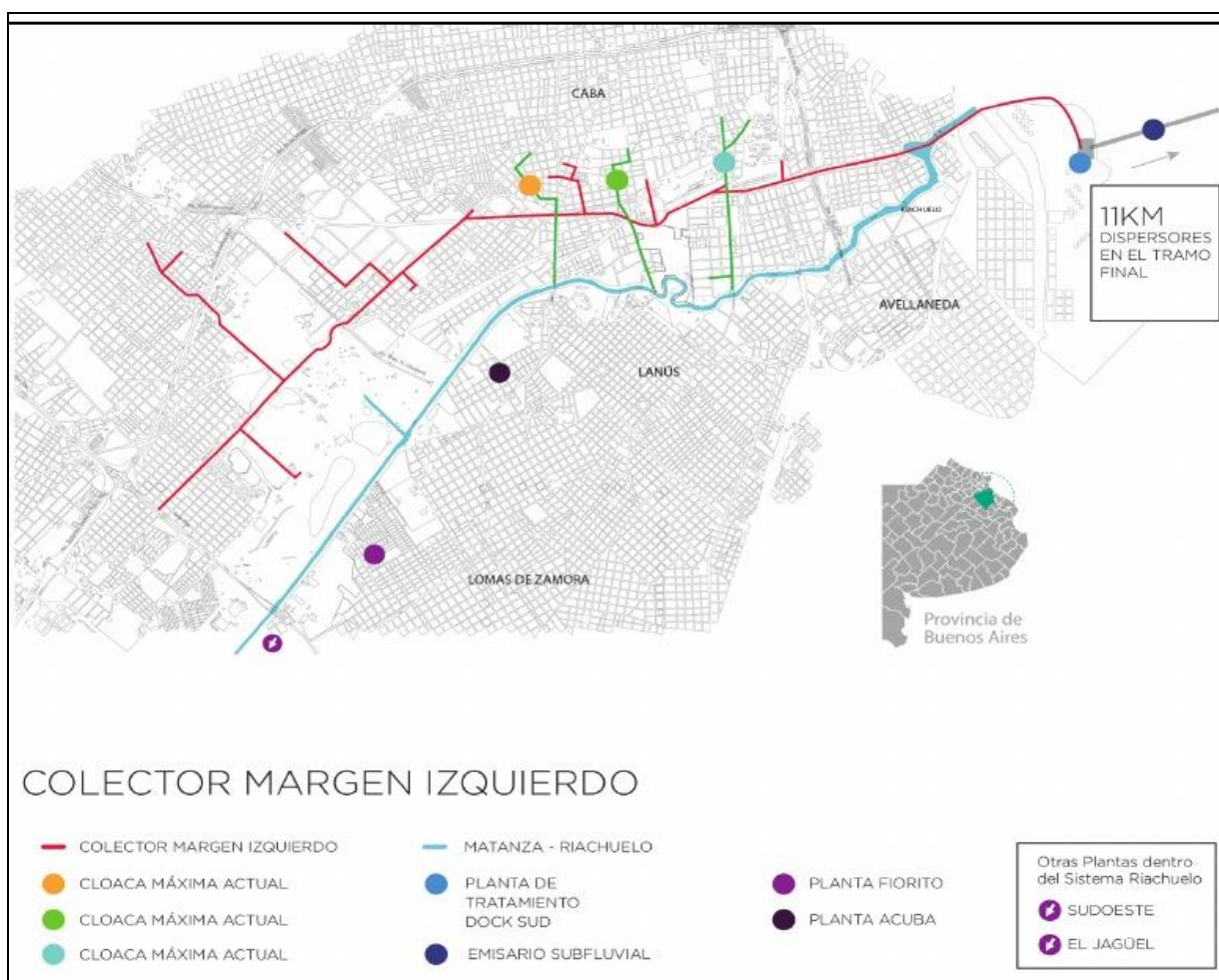
En lo que refiere al sistema de desagües cloacales, AySA advierte que el sistema de saneamiento actual -que consta de tres cloacas máximas que recogen todos los efluentes de la mayor parte del área metropolitana para luego pasar por una estación de bombeo en la Boca y Barracas o por Wilde y ser finalmente bombeadas hasta la Planta de Tratamiento de Berazategui y de allí volcadas al río de la Plata-, se encuentra al límite de su capacidad. Esto implica que no puede recibir más líquidos de futuras conexiones (especialmente de la zona sur -Avellaneda, Lanús, Lomas de Zamora y Esteban Echeverría-, que es la más retrasada en obras de saneamiento), limitando así la capacidad de expansión de la empresa (Paiavonskis, 2016).

Frente a esta situación, el plan Director contempla la creación de lo que se denomina un Colector Margen Izquierda (CMI) -un gran conducto que corra en dirección paralela al Riachuelo e intercepte parte de los efluentes de la actual cuenca Wilde Berazategui-,

⁶⁰ Eso no quiere decir que en la época de AASA no se haya utilizado el agua subterránea para abastecer al consumo humano, sólo que no era la principal estrategia de la empresa. De hecho, ante la falta de obras estructurales y el reclamo de los vecinos de las zonas sin cobertura (prioritariamente en la zona oeste y zona sur), en los últimos años la empresa privada rehabilitó algunos de los pozos que había creado OSN, pero sin garantizar el control de la calidad de las aguas, lo que llevó a poner en riesgo sanitario a la población servida, al brindarles agua con altos niveles de nitratos, tal como se señala en el Decreto N° 303 de rescisión del contrato de concesión.

junto con el desvío del Colector Bajo Costanera, encargado de transportar las aguas residuales del CMI y los de futuras ampliaciones del sistema hasta la nueva planta depuradora de pre-tratamiento Riachuelo en Dock Sud (Avellaneda). De allí los efluentes son descargados, a través de una nueva tubería de grandes dimensiones denominada técnicamente emisario subfluvial (que también está contemplado para la planta de Berazategui), al Río de la Plata. Estas obras suponen una suerte de descentralización del sistema, ya que en lugar de reunir y volcar la mayor parte de los efluentes en un único punto (Berazategui), pasaría a existir un segundo punto en Dock Sud, lo que permitirá descomprimir el modelo.

Mapa 11. Colector Margen Izquierda - Plan Director de AYSA (2008)



Fuente: Paiavonskis (2016).

A su vez, en lo que refiere al punto de vuelco en Berazategui, el Plan se propone llevar adelante una planta de pre-tratamiento que permita mejorar la calidad de los efluentes que son arrojados al río (y que hasta su inauguración en el 2014, eran volcados sin ningún tipo de tratamiento).

Fotografía 6. Planta de Pre-Tratamiento de efluentes cloacales. Berazategui



Fuente: Acumar

Además de estas obras, el plan contempla la expansión y mejora de las plantas depuradoras ya existentes (Sudoeste, Jagüel, Norte y Hurlingham) y también la construcción de nuevas plantas con descarga en el río Matanza Riachuelo destinadas al tratamiento de efluentes cloacales e industriales como son la planta Laferrere en la Matanza; la planta Fiorito, en Lomas de Zamora y la planta ACUBA-Lanús (Paiavonskis, 2016).

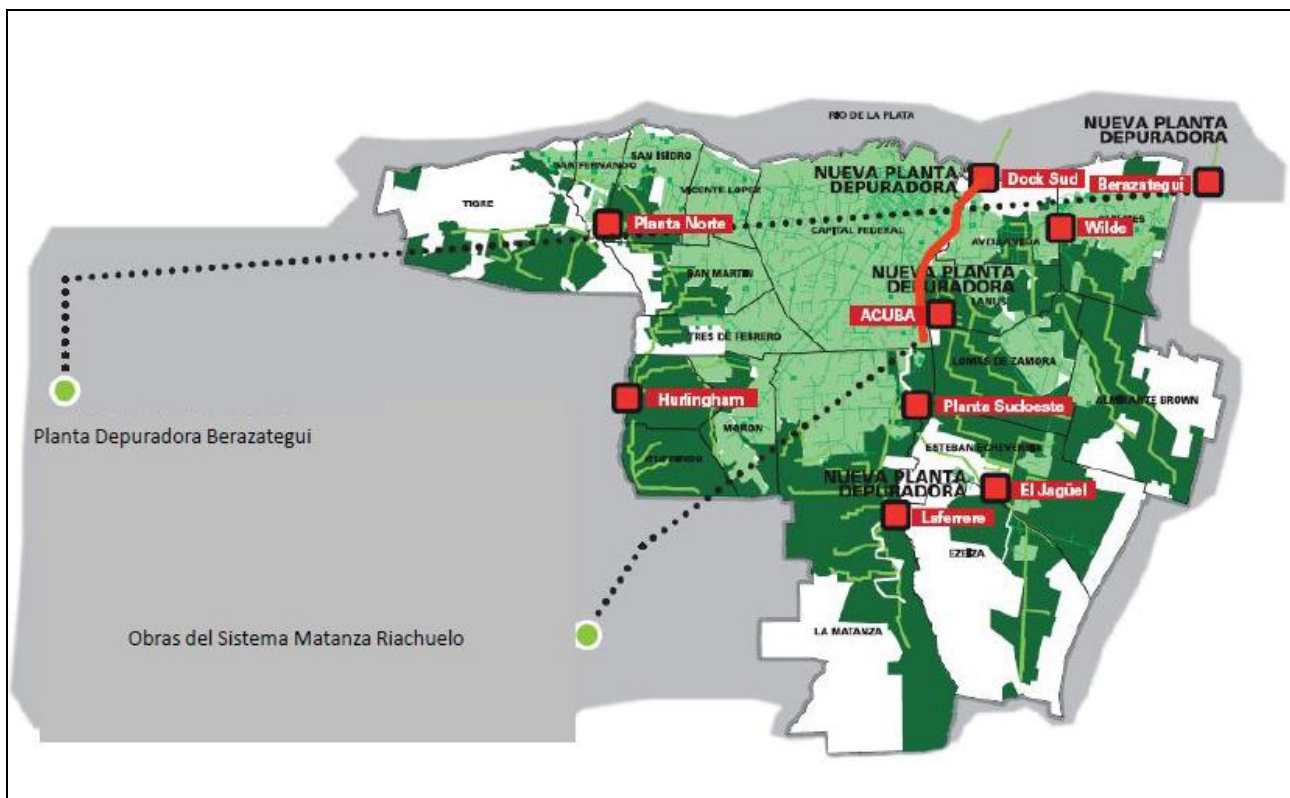
Fotografía 7. Construcción de la Planta Depuradora Lanús



Fuente: Acumar

Estas dos últimas fueron incorporadas posteriormente al plan para dar respuesta a la presión social ejercida en la escala local producto del crítico déficit de saneamiento que evidencia la zona sur, y para lo cual los tiempos de implementación del CMI eran demasiado lejanos (Tobías y Pereira, 2013).

Mapa 12. Plantas depuradoras de efluentes cloacales - Plan Director de AySA (2008)



Fuente: AySA (2009b)

La descripción de las principales características del plan no se propone entrar en un debate técnico ingenieril sobre lo bueno o malo de tales medidas (algo que además excede a nuestro objeto de estudio). Más bien nos permite, como anticipamos en la introducción, sentar las bases para reflexionar sobre el modo en que la definición del plan director, en tanto principal herramienta de la política sectorial, supuso la existencia de controversias socio-técnicas (ya que, desde nuestro enfoque, el plano técnico siempre se encuentra atravesado por lógicas y relaciones sociales) en las que se dirimieron visiones distintas sobre el modo de concebir y gestionar el agua urbana en el AMBA. En este sentido, en el segundo apartado de este capítulo nos interesa ahondar en la forma que asumieron dichas controversias, sumergiéndonos en el debate sobre una de las obras centrales para el plan director, pero también para el saneamiento del Riachuelo: el colector margen Derecha.

4.2. La introducción de la dimensión ambiental en la política sectorial: el debate sobre la calidad del agua del Riachuelo

Las obras recién presentadas conforman los elementos centrales del plan director de la empresa para lograr la expansión del servicio de agua potable y saneamiento dentro del área de concesión. Pero, como fuimos señalando anteriormente, a partir de las transformaciones suscitadas en el entramado de actores del agua en los últimos años, AySA no sólo debe atender a la universalización del servicio sino también a las exigencias del plan de saneamiento de la CMR, que entre otras cosas supone la mejora en la calidad del agua del Riachuelo en donde se vuelcan los efluentes domiciliarios de sus plantas depuradoras. Este nuevo objetivo dentro de la política sectorial implicó la revisión y readecuación de la definición del plan director de la empresa.

En este sentido AySA es responsable de ejecutar parte del préstamo que el Banco Mundial, a través del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), dispone para la recomposición de la cuenca. Dicho préstamo, que asciende a un monto de 840 millones de dólares, corresponde al Proyecto de Desarrollo Sustentable de la Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo a cargo de la ACUMAR, en tanto entidad responsable del saneamiento de la cuenca. El proyecto integra cuatro componentes centrales vinculados al saneamiento, la reducción de la contaminación industrial, el ordenamiento territorial y la asistencia técnica y gestión del proyecto (Poveda, 2009). El primero de estos componentes se encuentra a cargo de AySA y supone, como vimos, la ampliación de la cobertura de cloacas, pero también la recuperación y preservación de la calidad de los cuerpos de agua en la cuenca y en el río de la Plata (Mora Acosta, 2014).

Frente a las exigencias de la Corte Suprema de Justicia, en el año 2009 la Autoridad de cuenca estableció en su resolución N° 03/2009 una serie de usos posibles a ser aplicados en la Cuenca Matanza Riachuelo, en tanto posibles escenarios futuros de la reconversión de la cuenca (cuadro N° 3). Allí definió que la meta para el mediano y largo plazo es alcanzar lo que estableció como un tipo de uso IV para el conjunto de la cuenca. Esto supone la posibilidad de realizar actividades recreativas pasivas en la

cuenca, es decir, sin que la población tenga contacto directo con el Riachuelo.

Cuadro 4. Definición de tipos de uso para la CMR

TIPOS DE USO	DEFINICIÓN
Uso I	Apta para consumo humano con tratamiento convencional
Uso II	Apta para actividades recreativas con contacto directo
Uso III	Apta para actividades recreativas sin contacto directo
Uso IV	Apta para actividades recreativas pasivas
Uso V	Apta para preservación de vida acuática con exposición prolongada
Uso VI	Apta para preservación de vida acuática sin exposición prolongada.

Fuente: Resolución ACUMAR 03/2009.

Para alcanzar dicha meta es necesario reducir la cantidad de emisiones y vertidos contaminantes, lo que supone principalmente exigir a las industrias asentadas en el territorio mayor control sobre las sustancias químicas y peligrosas generadas en sus procesos productivos a través de procesos de reconversión industrial; y a las empresas proveedoras del servicio de agua y cloacas (AySA y ABSA), la realización de obras para ampliar la cobertura y para incrementar el tratamiento de las plantas depuradoras que vuelcan efluentes cloacales en el río.

Como veremos más adelante, la definición del tipo de uso IV como meta para el Riachuelo generó importantes debates entre los actores involucrados en el proceso de recomposición de la cuenca. Especialmente fueron las organizaciones ambientales y la Defensoría del Pueblo de la Nación que encabezan el cuerpo colegiado quienes cuestionaron la decisión de homogeneizar el criterio de uso IV para toda la cuenca, ya

que ello terminaría siendo un objetivo demasiado flexible y poco ambicioso para algunas zonas de la cuenca (especialmente la cuenca alta) que al día de hoy no se encuentran tan degradadas como la zona media o baja y podrían pretender un tipo de uso más exigente, como el uso IIII. A su vez, el tipo de uso IV permite el vertido sin restricción de algunas sustancias que atentan contra la salud de la población⁶¹ (Asociación Vecinos la Boca, 2012; Cuerpo Colegiado, 2015).

No obstante, a pesar de lo "poco exigente" de la meta estipulada, alcanzarla supone grandes desafíos para los actores involucrados, entre ellos para AySA. El uso IV exige, en términos concretos, atender dos indicadores centrales: el oxígeno disuelto (OD) y la demanda bioquímica de oxígeno (DBO)⁶², cuyos valores permiten medir el nivel de contaminación del agua. En este sentido, la meta principal del proyecto de saneamiento es lograr que las aguas del Riachuelo mantengan la mayor parte del tiempo valores de OD mayores a 2mg/l y de DBO₅ inferiores a 15 mg/l, lo que permitiría garantizar la condición aeróbica del curso de agua (Resolución ACUMAR 03/2009).

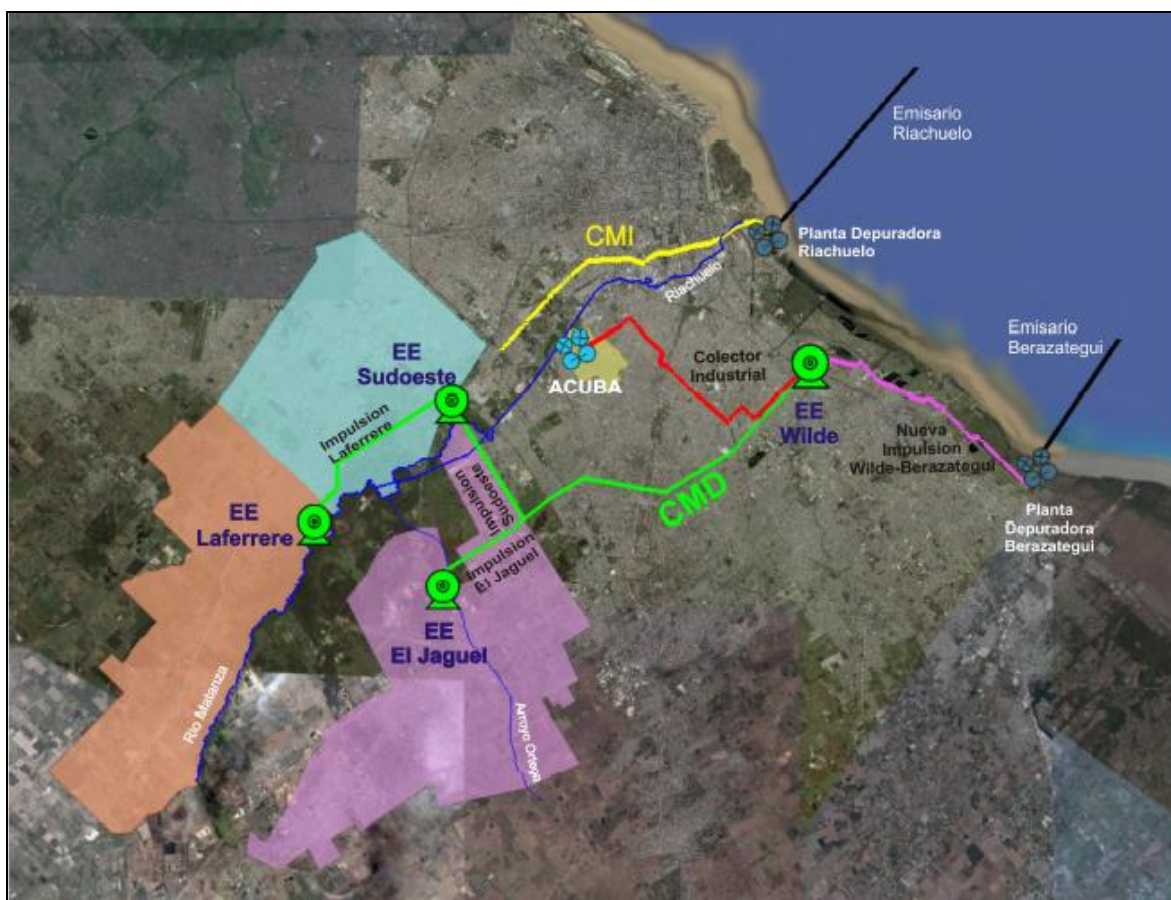
Para ello, el componente de saneamiento del Proyecto de Desarrollo Sustentable para la CMR financiado por el BIRF y llevado adelante por la ACUMAR consideraba originalmente que la mejor forma de reducir el nivel de contaminación por vertido de efluentes industriales y cloacales al río era desarrollando una obra, el Colector Margen Derecha (CMD), que junto al resto de acciones destinadas a la expansión del servicio, permitiera interceptar todos los efluentes (tanto los domésticos como los industriales) que son tratados en las plantas depuradoras de AySA y que vuelcan actualmente al Riachuelo (Sudoeste, Jagüel y Laferrere). Este conducto, junto con el Colector Industrial (que estaría ubicado en la margen derecha de la cuenca baja), y el Colector Margen Izquierda, recibirían todos los efluentes que hoy genera el sistema de saneamiento y los trasladarían a una nueva planta en Berazategui, para ser volcados allí al Río de la Plata

⁶¹ Como por ejemplo los compuestos nitrogenados, el plomo, cromo, mercurio y arsénico, entre otros; y también gérmenes como la *Escherichia coli*, (Greenpeace, 2013).

⁶² Mientras el análisis de oxígeno disuelto (O.D.) mide la cantidad de oxígeno presente en el agua, la Demanda Bioquímica de Oxígeno (D.B.O₅) es la cantidad de oxígeno que los microorganismos descomponedores, especialmente bacterias y hongos, consumen durante la degradación de la materia orgánica contenida en la muestra de agua. Estos dos indicadores no deben analizarse de manera aislada ya que el valor de la DBO₅ afecta directamente la cantidad de oxígeno disuelto en el agua. (ACUMAR, 2012: 9-10)

a través de un emisario subfluvial, liberando así al Riachuelo de tener que recibir efluentes en su cauce. A su vez, esta solución contemplaba para la zona de la cuenca alta, la creación de colectores que permitan captar las descargas de las grandes industrias (previamente tratadas para lograr ser asimiladas como efluentes cloacales) así como los efluentes domésticos, para luego transportarlos hacia la zona de concesión de AySA. De este modo, al evitar que los efluentes de la cuenca alta, media y baja lleguen de manera directa al cauce del Riachuelo, se lograría alcanzar la meta prevista de calidad de agua.

Mapa 13. Principales obras y componentes de la Solución CMD -Centralizada



Fuente: Halcrow (2010)

Esta propuesta, que en definitiva retomaba la idea de conductos interceptores presente en el último plan desarrollado de la privatizada Aguas Argentinas, entraba en tensión

con la propuesta original del Plan Director elaborado por AySA que, como vimos, se proponía la ampliación y la creación de nuevas plantas depuradoras que volcaran directamente al Riachuelo, aumentando así la carga de efluentes orgánicos en el cauce del río. En otras palabras, la puesta en marcha del CMD implicaba poner en desuso las plantas depuradoras de AySA ya existentes (Sudoeste y Jaguel), a la vez que impedía la puesta en marcha de la nueva planta en Laferrere, proyectada para expandir el servicio de cloacas en la zona de la Matanza; todo ello con el objetivo de descomprimir los vuelcos sobre el Riachuelo, que ya superaban su propia capacidad depurativa⁶³.

Es en este punto donde comienzan a esbozarse dos posturas distintas respecto al manejo del recurso y el servicio, que a su vez reflejan intereses contrapuestos. Por un lado, el interés sectorial que, como vimos a lo largo del capítulo histórico, mantiene desde sus orígenes una tradición sanitarista ligada al llamado modelo social del agua, donde lo que se prioriza es incrementar la cobertura del servicio -especialmente del agua- en el menor tiempo posible sin prestar demasiada atención al cuidado de los cuerpos receptores; y, por otro lado, el interés ambiental reflejado por la autoridad de cuenca (y junto a ella todo el dispositivo institucional armado en relación a la causa Mendoza), que -si bien reconoce la importancia de expandir los servicios de agua y cloacas- resalta también la importancia de la sustentabilidad del medio ambiente, en tanto elemento central para garantizar la mejora en la calidad de vida de la población que reside en la cuenca.

Frente a esta situación, AySA propuso al Banco Mundial la evaluación de una "solución alternativa" a la del CMD, que permita mantener el esquema de las tres plantas de tratamiento contempladas en la versión original del Plan Director funcionando y volcando los efluentes cloacales al río (y también los industriales que hayan pasado por un tratamiento en la fuente que permita disminuir su toxicidad, asimilándolos a los efluentes cloacales), pero con metas más altas de tratamiento acordes a las exigencias

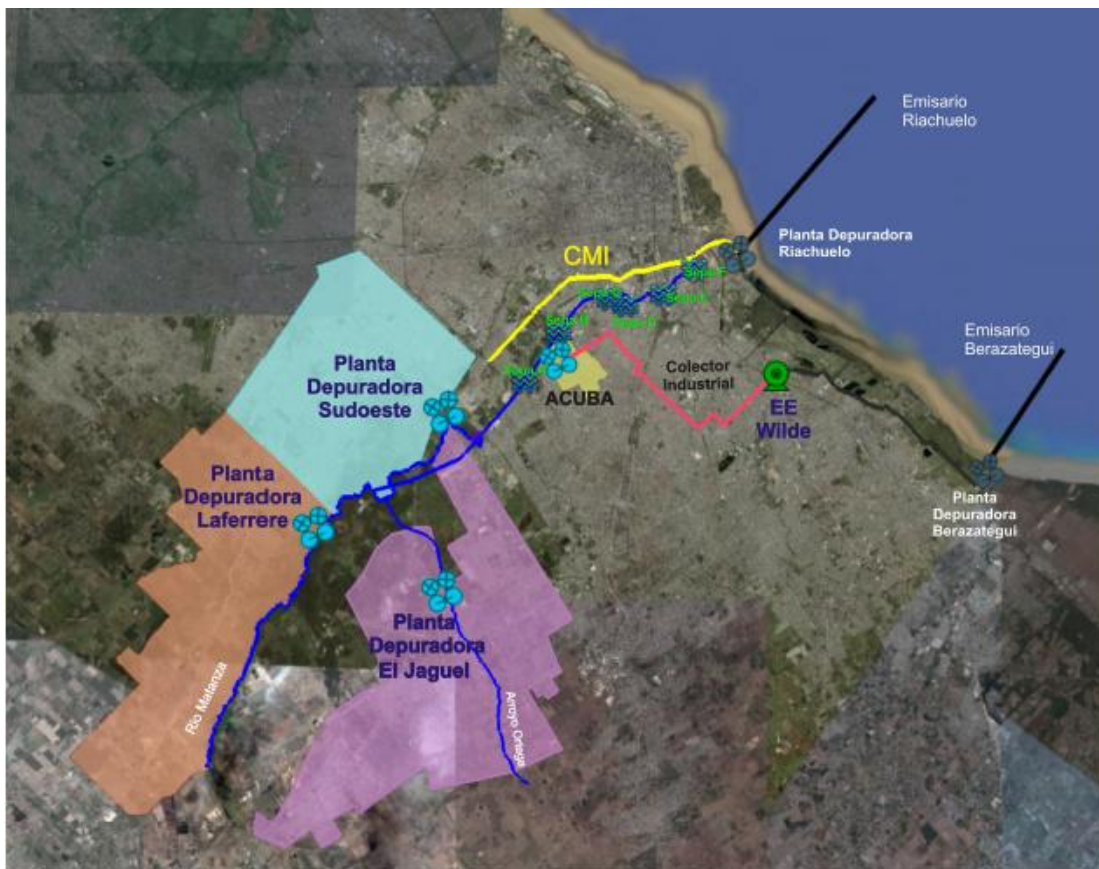
⁶³ La capacidad depurativa del río refiere a la capacidad de auto-procesar los vertidos que éste recibe. En el caso del Matanza Riachuelo, la histórica contaminación de los vertidos industriales y de las aguas servidas domiciliarias, combinados con el bajo caudal de agua que caracteriza a los ríos de llanura, hicieron que su capacidad depurativa se vea afectada desde hace ya varias décadas, especialmente en las zonas de la cuenca baja y media.

de la ACUMAR⁶⁴. La solución alternativa contemplaba asimismo la creación de una serie de pequeñas cascadas a lo largo del cauce del río (formalmente denominadas estaciones de aireación SEPAS⁶⁵), que permitieran mejorar la oxigenación de las aguas (AySA, 2009c). A pesar de las diferencias entre la opción del CMD o la alternativa, ambas soluciones contemplan asimismo la realización de un colector industrial destinado a captar los efluentes de las industrias de la cuenca baja que serán tratados en la planta de tratamiento ACUBA (Lanús), evitando que vuelquen directamente sin tratamiento en el río. Este dato es importante ya que sin el colector industrial, ninguna de las dos alternativas alcanzaría para lograr la meta estipulada del uso IV.

⁶⁴ Si bien el marco regulatorio de la empresa permite a AySA volcar sus efluentes con un nivel de concentración de DBO₅ de 30mg/l, la solución alternativa propuesta por la empresa supone ajustar dicho parámetro y llevarlo a 15mg/l, que es lo permitido por la ACUMAR para alcanzar el uso IV.

⁶⁵ Las siglas correspondan al término en inglés de Sidestream Elevated Pool Aeration. Estas representan estaciones de aireación que funcionan como pequeñas cascadas en el cauce del río que generan movimientos en una parte del caudal de agua, permitiendo el ingreso de aire que ayuda a incrementar el nivel de OD para alcanzar los parámetros establecidos por la ACUMAR (Informe Halcrow, 2010:4)

Mapa 14. Principales obras y componentes de la Solución Alternativa - Descentralizada



Fuente: Halcrow (2010)

La discusión sobre cuál de las dos alternativas era la más adecuada para cumplir con los objetivos de recomposición ambiental de la cuenca se prolongó durante los años 2009 al 2011, mientras se terminaban de definir las condiciones del préstamo entre el Gobierno Nacional y el Banco Mundial. En ese tiempo se realizaron una serie de estudios a través de la técnica de la modelación matemática para evaluar los distintos escenarios de cada alternativa (y el modo en que en ellas se comportaban los dos indicadores centrales para medir la contaminación: el OD y el DBO).

La elaboración de este tipo de informes supone no sólo la intención de aportar datos para la planificación del territorio, sino también la posibilidad concreta de controlar las variaciones del agua para poder regularla de manera permanente. Esta forma de

abordar el recurso forma parte de lo que podría entenderse como un enfoque *presentista* del agua que rige en la actualidad y que se caracteriza por el intento ya no solamente de gestionar el agua, sino precisamente de gestionar la incertidumbre frente a los riesgos (Haghe, 2010: 56). En este sentido, las modelaciones permiten predecir con un alto nivel de confianza el modo en que se ponen en juego las diferentes variables que inciden en la contaminación del Riachuelo, convirtiéndose en elementos centrales para fortalecer los argumentos que pugnan por la definición de la política pública.

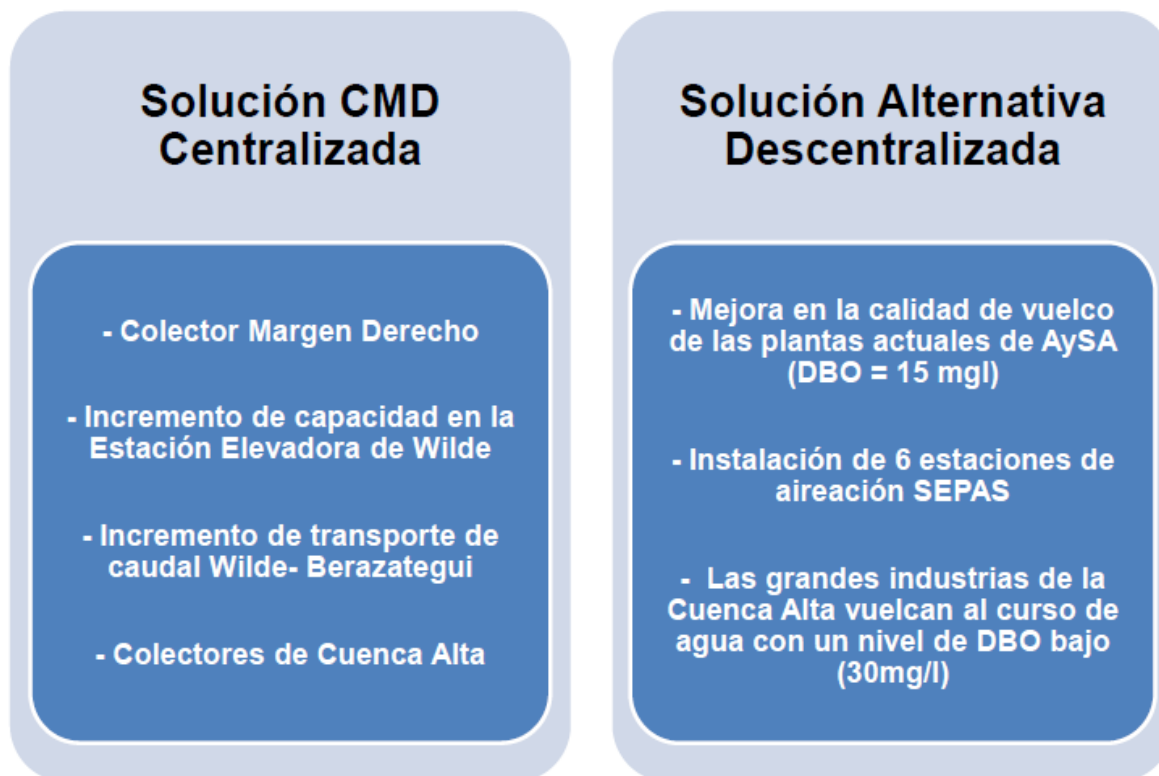
4.3. El rol de los mediadores técnicos en la redefinición de la política: ¿Colector Margen Derecha o Solución Alternativa?

Retomemos ahora los estudios solicitados por la ACUMAR, la empresa AySA y el Banco Mundial para evaluar la factibilidad de las soluciones propuestas para la recomposición de la calidad del Riachuelo. El primero de ellos fue solicitado por la autoridad de cuenca al equipo de ingeniería de la Universidad Tecnológica Nacional y la Facultad Regional de Avellaneda (UTN-FRA), y se denominó "Modelación Matemática de la Cuenca Matanza Riachuelo para el Estudio de Alternativas de Saneamiento". En el marco de este estudio se realizaron once informes durante el período 2007-2009 donde se volcaron los resultados progresivos de la modelación y en el 2010 se condensaron los principales hallazgos del estudio en el documento "Estudio de Solución Alternativa para el Saneamiento del Matanza Riachuelo mediante Modelización Matemática".

Para la realización de la modelación, el equipo tuvo en cuenta diversos factores biofísicos y sociales como el escurrimiento de las aguas en época de precipitaciones (escorrentía), los aportes antrópicos provenientes de distintas fuentes (entre ellas las domésticas e industriales) y la onda de marea que altera el nivel del río de la Plata en la desembocadura del Riachuelo (UTN-FRA; 2010: 6). Estos elementos permitieron reconstruir escenarios de recomposición a partir de las dos propuestas establecidas por los diversos actores: -la del Colector margen Derecho inicialmente desarrollada por el Banco Mundial y la ACUMAR, y la Solución alternativa sugerida por AySA- cuyas

principales medidas, ya repasadas en el apartado anterior, se resumen en el cuadro N° 5.

Cuadro 5. Propuestas de Solución Centralizada y Descentralizada CMR



Fuente: Elaboración propia a partir de Informe UTN- FRA (2010) y Halcrow (2010)

Como se observa en el cuadro, la opción del CMD es definida como una solución centralizada, ya que la mejora de la calidad del agua del río depende exclusivamente de la realización de este gran conducto en la margen derecha del Matanza-Riachuelo, encargado de interceptar todos los vertidos de la cuenca media y baja, y también de la creación en la cuenca alta, de colectores que capten las descargas industriales y domésticas y las trasladen al área de concesión de AySA para luego desembocar tanto en el CMI como en el CMD y luego volcar todos los efluentes en el río de la Plata a través de la planta Riachuelo o Berazategui.

Por su parte, la solución alternativa propuesta por AySA se define como descentralizada ya que contempla el mantenimiento de sus plantas y la creación de otras nuevas que

vuelquen los efluentes domésticos e industriales -especialmente de aquellas industrias más contaminantes-⁶⁶ en distintos puntos del cauce del Riachuelo, pero con un mejor tratamiento que permita reducir el nivel de DBO de las descargas en el río. Estas medidas ,acompañadas de las nuevas SEPAS a lo largo del río que incrementen el nivel de oxigenación del agua, permitirán alcanzar los requisitos establecidos por ACUMAR para el uso IV.

Una de las principales conclusiones del estudio realizado por la UTN-FRA es que la opción del CMD tal como fue diseñada en un principio, no permitía garantizar el tipo de uso IV que exigía la ACUMAR. Para que esta opción logre su cometido respecto a la calidad del agua, sería necesario agregar a las obras estipuladas (CMD y colectores en la cuenca alta), la realización de dos estaciones de aireación SEPA que permitan incrementar el nivel de oxígeno del agua (UTN-FRA, 2010:72). Por su parte, en lo que respecta a la Solución Alternativa, el informe señala el mantenimiento de las plantas de AySA con un nivel mayor de tratamiento en sus efluentes junto con el tratamiento de los efluentes industriales de las grandes industrias de la cuenca alta; y combinado con la instalación de 6 estaciones SEPAS a lo largo del río Matanza Riachuelo, sí permitiría alcanzar el tipo de uso IV exigido por la ACUMAR (UTN-FRA, 2010:72).

De este modo, el estudio advierte que las dos opciones permitirían arribar a la meta prevista, pero para ello la opción del CMD debe ser revisada y complementada con las estaciones SEPAS. No obstante, más allá de la viabilidad de ambas opciones, el estudio advierte que sin el control de los aportes industriales dentro de la cuenca baja (concretamente los provenientes de ACUBA, en Lanús, asociados al sector de curtiembres), cualquiera de las dos alternativas fracasaría. En este sentido, la modelación analizó dos escenarios de contingencia para este caso, evaluando qué pasaba si no se creaba el Colector Industrial y se volcaban los efluentes directamente al río. En el caso de volcarse crudos sin ningún tratamiento, el sistema entra en crisis y el río se mantendría en estado de anoxia (es decir, sin oxígeno) la mayor parte del tiempo.

⁶⁶ La modelación de la UTN-FRA advierte que del total de industrias que no están conectadas a la red cloacal de AySA (porque no cuentan con tratamientos para ajustar la calidad de sus efluentes al sistema de cloacas) y que por ende descargan sus efluentes directamente en el Riachuelo, son sólo 50 las que más contaminan, al representar el 95% de la producción de carga orgánica que recibe el río. A este grupo reducido de industrias se lo denomina como la 'lista corta' (UTN-FRA, 2010: 11).

En el caso de recibir tratamiento, y descargarse en el río, los valores no serían tan drásticos como en el caso anterior, pero igualmente no se alcanzarían los parámetros requeridos para el tipo de Uso IV (UTN-FRA, 2010: 60).

A partir de los resultados expuestos en la modelación, es posible advertir que tanto la solución centralizada del CMD (con el agregado de las dos sepas) como la solución alternativa con las seis sepas, representan opciones factibles y viables para alcanzar el tipo e uso IV establecido por la ACUMAR. Ahora bien, si ambas opciones son válidas, interesa preguntarnos ¿cuáles son los elementos que inciden en que se tome una u otra alternativa? Aquí es donde retomamos algunas herramientas conceptuales revisadas en el primer capítulo, para decir que la definición de las políticas públicas (en este caso de la política de agua y saneamiento) se encuentra fuertemente vinculada con el modo en que se defina el problema a atender, y ello a su vez depende de la capacidad que tengan los actores involucrados para posicionar su visión e interés por encima del resto (Gusfield, 2014; Hajer, 1995; Muller y Surel, 1998). Son precisamente estos aspectos los que nos proponemos desentrañar a partir del debate sobre las soluciones posibles de remediación para el Riachuelo.

Ante los resultados de la primera modelación, AySA realizó ese mismo año un informe de pre-factibilidad técnica y económica sobre las dos alternativas, argumentando las ventajas que tenía la solución alternativa descentralizada frente a la opción centralizada del CMD. Sus principales razones pueden resumirse en dos palabras: costos y plazos. Así lo advierten estos párrafos extraídos del informe:

Si bien se considera que las dos alternativas obtienen los mismos resultados en el mediano plazo cabe mencionar que la alternativa descentralizada permite incorporar población a las redes de desagüe cloacal en menor tiempo, lo que tiene un impacto positivo en los aspectos ambientales, sociales y de salud. (AySA, 2010:106).

"La alternativa Descentralizada implica un ahorro del 11% respecto a la alternativa Colector Margen Derecha, (368 U\$S frente a U\$S 414) siendo recomendable desde el punto de vista económico la ejecución del proyecto bajo esta alternativa" (AySA, 2010:117).

Para brindar más herramientas técnicas sobre las ventajas de la solución alternativa, AySA encargó a la consultora privada Halcrow, la realización de un nuevo estudio que

permitiera validar los resultados obtenidos por la UTN-FRA. Este trabajo, además de ofrecer una modelación matemática sobre la calidad del agua, dispuso de un análisis de costos sobre las dos soluciones planteadas. En términos generales, las conclusiones a las que arribó el estudio fueron similares a las de la primera modelación, aunque advierte que para lograr que la solución propuesta originalmente por el Banco Mundial y la ACUMAR (la opción centralizada del CMD) alcanzara el tipo de uso IV, no alcanzaba con agregar dos SEPAS en la parte baja del río, sino que debían contemplarse algunas otras más en el tramo intermedio de la cuenca.

En lo que respecta a la solución alternativa descentralizada, el estudio concluye que las simulaciones realizadas demuestran que esta opción, tal como está definida, sí permitiría alcanzar los niveles de OD y DBO necesarios. No obstante, también demuestran que el objetivo de calidad del agua sólo será alcanzado si AySA logra volcar sus efluentes la mayor parte del tiempo, con un nivel de tratamiento bastante exigente para la empresa (superior no sólo a los parámetros actuales, sino también a los que exige su marco regulatorio). De lo contrario, los niveles de oxigenación no serían suficientes para alcanzar los valores del tipo de uso IV, salvo que se construya una séptima SEPA o que se implemente alguna otra medida para incrementar el nivel de oxígeno del agua. A su vez, en lo que refiere a los costos, advierte:

"Esta diferencia de costos a favor de la solución Alternativa Descentralizada daría a la misma un margen adicional de flexibilidad en términos económicos que podrían traducirse en mayor confiabilidad para el cubrimiento de riesgos no previstos, representando una ventaja frente a la Solución CMD-Centralizada desde este punto de vista"(Halcrow, 2010: 142).

De este modo, los resultados de esta segunda modelación realizada por Halcrow a pedido de AySA, confirman la conveniencia de la solución alternativa en relación a la del CMD, haciendo énfasis en los elementos ya destacados por AySA: menores costos y tiempos, pero también recalcando la mayor flexibilidad de esta alternativa frente a la centralizada.

A partir de los resultados obtenidos en estos informes, el Banco Mundial solicitó en el 2011 su revisión por parte de un panel independiente de consultores expertos coordinados por el encargado del Proyecto de Desarrollo Sustentable de la CMR -

Banco Mundial con el fin de evaluar y definir cuál de las dos alternativas propuestas sería la finalmente aprobada para financiar y ejecutar dentro del componente de saneamiento del proyecto. En el documento realizado por dicho panel se avalan las principales conclusiones previamente señaladas por AySA (tanto en su informe económico como en la modelación que solicitó a la consultora). Es decir, se resalta la ventaja de la solución alternativa por sobre la del CMD, poniendo el énfasis en los menores costos (al actualizar los montos, la diferencia entre una opción y otra alcanza los 140 millones de dólares) y menores tiempos, ya que permitiría acelerar las conexiones en cinco años respecto a los plazos de las obras que exige el CMD; y también en a (Mejía et al., 2011:21). A su vez, concluyen que la solución alternativa:

"Presenta importantes ventajas prácticas y estratégicas: mayor consistencia con el plan director de AySA en la totalidad de la ciudad de Buenos Aires y con su experiencia técnica; mayor flexibilidad operativa y de inversión para adaptarse a un desafío incierto en la CMR en los próximos 50 años; y apertura hacia la posibilidad de una estrategia de gestión de los recursos hídricos más integrada en la cuenca mediante la implementación de un enfoque de reutilización de los flujos ambientales en el río Riachuelo que va más allá de un mero proyecto de saneamiento. Finalmente, la alternativa descentralizada está mejor alineada con las tendencias internacionales y mejores prácticas que están revisando el paradigma convencional de utilizar el agua solamente para transportar contaminantes y desechos a través de soluciones de final de tubería" (Mejía et al, 2011: 29)

Hasta aquí hemos visto el modo en que los argumentos a favor y en contra de las dos alternativas fueron tomando forma y estructurándose en favor de la opción propuesta por AySA. Retomando las preguntas formuladas en la introducción del capítulo, podemos advertir el poder que adquirió la empresa para la definición de la política y el rol que ejercieron los mediadores (en este caso los técnicos que realizaron las modelaciones) para moldear el referencial de la política pública: construcción de datos, *expertise* e intentos por tornar previsible el futuro a través de cálculos matemáticos, se conjugaron para posicionar a la solución alternativa como la principal ganadora. No obstante, al indagar en los contornos de este relato 'técnico', aparecen las voces de los actores que abren nuevas pistas para reflexionar sobre otros elementos presentes que también inciden en la forma que toma la política del agua.

4.4. Las visiones detrás de la definición de la política sectorial ¿expansión de cobertura o cuidado del ambiente?

Más allá de los argumentos formales presentes en los informes y estudios recién analizados, en este apartado nos interesa recuperar las voces de los distintos actores que formaron parte de esta controversia, buscando con ello identificar las distintas posturas y visiones que se pusieron en juego ya no sólo en relación a la discusión puntual acerca del colector margen derecha, sino más bien sobre la política del agua en general. Para ello apelamos al análisis de entrevistas realizadas durante el trabajo de campo a distintos actores: integrantes del equipo técnico a cargo de modelación matemática realizada por la UTN-FRA, personal de la empresa AySA como así también de uno de sus entes de regulación y control, la Agencia de Planificación; empleados de la ACUMAR y funcionarios del Banco Mundial.

Al estudiar los relatos de los actores acerca de la primera opción centralizada del CMD, aparecen otros argumentos que permiten explicar el posterior rechazo de esta alternativa, y que no necesariamente se reducen a los ya esgrimidos en los informes analizados. En primer lugar, y profundizando en la explicación de los costos, los propios directivos de la empresa cuestionan esta opción del CMD ya que supone que la población en su conjunto (a través del pago de sus impuestos y de la tarifa del servicio) afronte las externalidades negativas de las grandes industrias, que bajo esta alternativa evitarían tener que construir sus propias plantas de tratamiento y volcarían directamente a los grandes colectores de AySA para que luego sea la empresa quien trate sus efluentes. En palabras de los entrevistados:

Antes tenías el proyecto de dos colectores, el margen derecho y el margen izquierdo. Hoy el Plan Director propone un sólo colector, esto es así por hubo un cambio conceptual, si querés decirlo así, entendiendo que estamos bajo una lógica capitalista. En el plan anterior AySA tenía que hacerse cargo de los efluentes e interceptaba sus vuelcos a través de una barrera que absorbía todo, pero técnicamente vos no podés recibir efluentes domiciliarios e industriales, ni tampoco *tenemos porqué* (cursivas nuestras) hacernos cargo del tratamiento de los efluentes industriales (Director de área, AySA)

En este punto aparece la disputa por lo que Gusfield (2014) entiende como la responsabilidad política y que, como vimos, refiere a la capacidad de los actores para

definir quiénes son los encargados de actuar para resolver una problemática dada, en este caso, la contaminación del río. De este modo la empresa asume que el tratamiento de los efluentes industriales debe ser responsabilidad de las propias empresas y no suya.

Los efluentes industriales en lugar de ir a un gran colector que vuelque en una planta de tratamientos domésticos de efluentes de AySA, deben ser absorbidos por las industrias. (...) porque sino estas transfiriendo una externalidad de las industrias al conjunto de los usuarios. Entonces, la industria dentro de sus procesos, debe poder absorber esto y trasladarlo a sus propios costos, y no al resto de la sociedad (Director de área, AySA)

Desde esta postura, la creación del CMD, como así también de los colectores en la cuenca alta y de la planta de tratamiento para volcar todos los efluentes al río- todas obras que, de aceptarse esta alternativa, debía ejecutar AySA- llevaban a desresponsabilizar a las industrias de su propia contaminación. En el caso de la solución alternativa, al aceptar vuelcos al Riachuelo, son las propias empresas quienes deben adecuar su calidad de tratamiento ya sea para volcar directamente al río o bien para poder tirar al sistema cloacal de la empresa.

No obstante, si bien la idea del CMD implicaba resolverle el problema a las industrias sin que estas tuvieran que afrontar los altos costos de tratamiento (o al menos no todos), también implicaba ofrecer un modelo rígido, a través de la creación de colectores en la cuenca alta y del CMD que asegurara la ausencia de nuevas sustancias contaminantes en el río (ya que ningún efluente llegaría al curso del Matanza Riachuelo). De este modo, la ecuación quedaría formulada de este modo: mayor rigidez, menor incertidumbre.

Es difícil aceptar que existe un nivel de incertidumbre, pero en realidad si vos no hacés algo más, esas plantas que vos estás haciendo, aunque las fuerces para volcar a un nivel menor de concentración de DBO, igual no pueden garantizar condiciones óxicas en el río. Y esto es así porque es tanta la cantidad de efluentes que aunque la concentración (que en definitiva es lo que podes controlar) sea baja, lo que importa no es eso sino el producto de la concentración por el caudal, porque esa es la masa que vos estás tirando por unidad de tiempo. Bueno, entonces ellos ponen una planta, todo muy lindo y finalmente el oxígeno disuelto cae como loco, porque están tirando tanta materia orgánica de todos modos, que no hay nivel de oxígeno que aguante. Frente a esta situación, una solución drástica era el sistema totalmente centralizado donde ponés un colector longitudinal que atravesase las cloacas máximas" e intercepte todo (...) Pero a AySA nunca le gustó esa solución

(Coordinador Modelación Matemática UTN-FRA)

Lo expresado en esta entrevista resume una de las principales críticas que realiza el Cuerpo Colegiado -organismo que como vimos, se encarga del seguimiento de la causa judicial del Riachuelo- a la ACUMAR, y es que en materia de efluentes líquidos, la ACUMAR no contempla parámetros de medición que tengan en cuenta la real carga de contaminantes volcados al río, sino tan sólo la concentración de algunas sustancias. Esto significa que no se tiene en cuenta la capacidad del río y sus arroyos para recibir y procesar los vertidos (que en un río de llanura y degradado como el Matanza Riachuelo, es relativamente baja), como información básica para fijar límites a las distintas actividades (Cuerpo Colegiado, 2015: 21). En otras palabras, más allá de que las plantas de la empresa logren volcar sus efluentes a 30,20 o 15 mg/l de concentración de DBO, ese único parámetro no alcanza para mejorar las condiciones del agua del río, ya que lo que debería considerarse es la cantidad total de efluentes volcados al río (de AySA pero también de las distintas industrias) y su capacidad de dilución de acuerdo al caudal.

AySA se ha comprometido a bajar el DBO de vuelco a 15 o menos si es necesario, y a su vez, se ha comprometido a establecer una serie de estaciones SEPAS, que es un sistema de cascadas de aireación que complementa, digamos... ¿Cuál es el tema? Que aunque alcance el nivel de tratamiento de 15mg/l de concentración de DBO (que es un tratamiento muy avanzado), a su vez hace falta más porque el problema que tiene el Riachuelo es muy poco caudal, muy poco recambio de agua, una gran permanencia, entonces, se plantea hacer un sistema de aireación con cascadas. El problema que tiene eso, es que tampoco alcanza. Si hace eso AySA, bueno, va a pasar a tener una concentración de vertido mucho menor. Pero para poder ver las mejores requiere, a su vez, que se resuelva el tema de las industrias. Mientras las industrias no resuelvan, entonces, estamos en la misma. (Director de área, ACUMAR)

Ahora bien, dejando de lado la discusión sobre la forma que tiene ACUMAR para medir la contaminación de los efluentes, y retomando el debate sobre las alternativas de saneamiento, interesa preguntarnos: a pesar del interés concreto de AySA de alentar la solución alternativa y descartar la centralizada, ésta no es la única involucrada en el manejo de la cuenca. Entonces ¿qué pasa con los otros actores que intervienen en la decisión? ¿De qué modo sus interpretaciones sobre la política sectorial se ponen en juego en el territorio?

Las entrevistas también ofrecen pistas para responder este interrogante al advertir que el creciente desinterés que fue adquiriendo la opción del CMD, se debe en gran medida a la falta de apoyo político que tuvo el proyecto.

Y también hay cuestiones políticas, no siempre la que te sale a vos como mejor solución técnica es la viable socialmente, y en eso tenés que acostumbrarte a transar. Por ejemplo, con el tema del colector margen derecha o de las SEPAS. Y lo hemos discutido mucho. (...) desde que se fue Romina Piccolotti acá no hay nadie que defienda el proyecto de la margen derecha, entonces es inútil que quieras imponerle una solución donde no hay actores sociales que le van a poner el nombre." (Coordinador Modelación matemática UTN-FRA)

De este modo, el relato permite reflexionar sobre el rol de los políticos en tanto mediadores de la política pública (Muller, 2000). Como hemos visto, los mediadores son los encargados de relacionar la dimensión intelectual con la de poder -haciendo un trabajo de selección, ponderación y articulación entre las distintas visiones de mundo posibles para poder así constituir el referente de la política pública-.

En el caso del Riachuelo, el proyecto del CMD había sido originariamente respaldado por Romina Piccolotti, la ex-secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación durante el período 2006-2008 (encargada también de presidir formalmente la ACUMAR)⁶⁷. Pero una vez que ésta dejó su cargo, los secretarios que la sucedieron (presidentes de la autoridad de cuenca) no se mostraron demasiado interesados en sostener esa propuesta⁶⁸, lo que indefectiblemente hizo que perdiera peso frente a la solución alternativa respaldada por AySA.

Asimismo, existen otros elementos por los que la solución alternativa se vuelve más atractiva. Las entrevistas permiten entrever, por ejemplo, que uno de ellos es la visibilidad que tiene la implementación de las SEPAS en el territorio. En palabras de los entrevistados:

En cuanto a las SEPAS, vamos a ponerlo así: las obras que se ven, a veces la

⁶⁷ Según la ley de creación de la ACUMAR (N° 26.168) el titular de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (ahora con jerarquía de Ministerio) es el encargado de presidir al organismo. Al ser un organismo interjurisdiccional, los restantes integrantes son tres representantes del Poder Ejecutivo Nacional, dos de la provincia de Buenos Aires y dos de la Ciudad Autónoma (art. 2).

⁶⁸ Luego de Piccolotti, los secretarios de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación fueron cuatro: Homero Bibiloni (2008-2010), Juan José Mussi (2010-2013), Omar Judis (2013-2015) y Sergio Lorusso (2015)

comunidad las asume más que las que no se ven. Ese creo que es un buen punto a favor de estas obras (...) entonces, esta obra se ve. Y eso también, obviamente que le interesa a la empresa, no lo vamos a negar". (Coordinador Modelación Matemática UTN-FRA)

No obstante, como vimos en el apartado anterior, si bien las SEPAS tienen un gran impacto (especialmente visual) en el territorio, sólo ayudarán a mejorar la calidad de agua del Matanza Riachuelo si antes se realizan otras obras más estructurales como por un lado, los programas de reconversión de industrias (PRI) a cargo de ACUMAR para lograr el tratamiento de las sustancias tóxicas presentes en los efluentes industriales, y, por el otro, la creación de infraestructura para ampliar la cobertura de cloacas en la zona de concesión de la empresa. Hasta que esas obras no se realicen, la acción de las SEPAS no sólo no servirá para mejorar la calidad de oxígeno de las aguas, sino que puede ser contraproducente al remover todas las sustancias tóxicas suspendidas en el río. Por todo esto es que su realización quedó suspendida hasta no avanzar con las otras medidas.

(la construcción de las SEPAS) es un proceso que actualmente está demorado. En un momento hubo una controversia a la hora de poner esto en marcha, especialmente con el Cuerpo Colegiado, acerca de si las SEPAS podían producir una remoción de los barros. Los estudios que se hicieron dieron que no había inconveniente, pero para salvar esta situación, como la puesta en marcha de estas obras no va a producir un efecto inmediato, se difirieron un poco en el tiempo. En definitiva, el haber arrancado con esas obras tenía que ver con un intento de demostrar que se estaba trabajando en el Riachuelo, era una cuestión más que nada simbólica. Pero la verdad que no tenía demasiado sentido. Como prácticamente se sigue volcando, los efluentes siguen llegando, hasta tanto puedas avanzar con el resto de las obras, ¿para qué vas a hacer las SEPAS? (Director de área, AySA)

Además la funcionalidad de las SEPAS no sólo queda supeditada al mayor tratamiento de los efluentes industriales y de las plantas de AySA, sino a lograr expandir la cobertura y evitar así todos los vuelcos directos domiciliarios que llegan a los cursos del río.

Si bien el líquido cloacal que estamos colectando, pasa por plantas de tratamiento, te queda todo el resto que no tiene redes cloacales y que termina en el Riachuelo (por que se tira en las zanjas, o por percolaciones del pozo ciego que llegan a las napas, etc.). Eso recién va a poder disminuir una vez que avances con la expansión, recién ahí es coherente el tema de las SEPAS. (Director de área, AySA)

Precisamente para poder ampliar la cobertura de manera más rápida, AySA resalta las

ventajas de la solución alternativa, ya que la del CMD centralizada requería primero tener finalizados los colectores para poder ampliar la expansión del servicio.

Los ambientalistas decían ¿cómo hacemos para no contaminar más con líquidos cloacales?, bueno mandamos todo al margen derecho, Berazategui y lo sacamos, entonces no cae nada de los efluentes cloacales al Riachuelo.' (...) Si se hacía este conducto, estas plantas no podían volcar más al Riachuelo, y para hacer la expansión del servicio en toda la zona sur, había que esperar cinco años – mínimo – a que se termine este conducto. (...) (Director de área APla)

Y es en este punto de las temporalidades donde se pueden extraer conclusiones interesantes sobre las dos propuestas. En definitiva lo que se pone en juego en el debate por el CMD o la solución alternativa es ¿qué se debe atender primero: la calidad del agua del Riachuelo -que a su vez se encuentra directamente vinculada a la calidad de la vida de la población que reside en la cuenca-; o bien, la cobertura de agua y saneamiento -que también representa una condición básica y necesaria para la salud y bienestar de la población-?

Mientras la opción del CMD propuesta inicialmente por la ACUMAR y el BM pone el foco en la calidad del agua del río, como elemento central para lograr en el mediano y largo plazo, la recomposición de la cuenca; la solución alternativa elaborada por AySA, invierte los términos al proponer que primero se avance en la expansión del servicio de saneamiento a toda el área de concesión, y luego se piense en cómo atemperar los efectos de los efluentes en el cauce del río. Es posible advertir que en ambas propuestas subyacen visiones diferenciadas sobre el servicio y sobre el recurso hídrico.

4.5. Más allá del Colector Margen Derecho o la Solución Alternativa: la tensión de enfoques y los desafíos de una gestión integral y sustentable del agua.

La caracterización de las dos propuestas destinadas al componente de saneamiento en la cuenca Matanza Riachuelo, la presentación de los informes técnicos que dieron sostén a la viabilidad de ambas propuestas (destacando las ventajas de la solución alternativa) y la revisión y el análisis de los principales argumentos a favor y en contra de los actores involucrados, nos permite sentar las bases para plantear un interrogante

de fondo, sobre cuáles son y cómo se articulan o tensionan las visiones presentes en la recomposición de la cuenca en particular, y en términos más generales, sobre qué nos dicen estas visiones acerca de la forma que asume el contrato hidrosocial del agua en el AMBA.

A grandes rasgos podemos advertir que la judicialización del caso Riachuelo y la consecuente creación de la ACUMAR y su plan integral de saneamiento, implicaron nuevos desafíos para la política sectorial del agua y saneamiento. Ésta ya no sólo debe enfocarse en alcanzar la universalización del servicio (que como veremos en el siguiente capítulo, sigue siendo un tema acuciante para la empresa) sino que también debe atender al cuidado del medio ambiente (en este caso, al de sus cuerpos receptores), apostando a una mirada más integral del servicio que conciba éste como un elemento más dentro del ciclo del agua. Esto supone adoptar un enfoque ambiental que permita dejar de lado las visiones dicotómicas que conciben el agua en tanto servicio o el agua en tanto recurso, para pasar a entenderla más bien como parte de un entorno o "milieu" más amplio (Schneier Madanes, 2010).

El análisis de la controversia permite advertir que la incorporación de esta mirada ambiental dentro de la agenda de la empresa, supuso ciertas tensiones respecto a la propia lógica sanitarista que caracteriza al sector, centrada más bien en la expansión de la red de agua y cloacas. Si bien estas visiones a simple vista no necesariamente deben pensarse como contradictorias, el énfasis y la valoración puesta en cada una por parte de los actores, ha provocado la aparición de controversias que se vieron materializadas en el debate por las alternativas, pero que en realidad exceden el problema concreto del CMD o solución alternativa. La tensión entre ambas posturas o visiones puede apreciarse en el relato de uno de los funcionarios del ente de control y planificación del servicio:

El problema es, que los ambientalistas buscaban tener un río limpio, nosotros lo que buscamos -desde el saneamiento- es tener una población saneada. ¿Cuál es el objeto, que tengamos un río (que además no va a ser limpio tampoco porque hay que hacer remoción de barros) y no darle cloaca a la gente durante diez años, y que vivan con los cordones cuneta llenos de desechos cloacales durante años, hasta que tengamos un colector que sabemos no nos va a dar seguridad de que vamos a frenar la contaminación cloacal (Director de área, Agencia de

Planificación)

De este modo, en este último apartado del capítulo nos proponemos retomar a partir del debate originado por la decisión del CMD, un interrogante más amplio acerca de cómo se concibe y define la política actual del agua y saneamiento en la región y en qué medida la aparición de estos nuevos actores como AySA y la ACUMAR (con sus respectivas visiones sobre el manejo del agua), implicó cambios en el contrato hidrosocial del área metropolitana.

Por un lado, a partir del desenlace de la controversia y de las visiones del agua detectadas, podemos advertir que la aparición de nuevos actores en el manejo del agua urbana tuvo implicancias en la forma de concebir la política sectorial. Es decir, la aparición de ACUMAR y la exigencia por mejorar la calidad el agua, tuvo su correlato en las acciones de AySA, pero también en su propio entendimiento sobre el problema. Hasta la creación de la autoridad de cuenca, el interés de AySA por la calidad del agua se focalizaba principalmente en las tomas de agua que se encuentran en el Río de la Plata, ya que de ellas depende la producción de agua potabilizada para la ciudad.

Sin embargo, los vuelcos de efluentes a los tributarios del río de la Plata (es decir, al río Reconquista y al Matanza Riachuelo) no adquirirían la misma importancia para la empresa, ya que allí no se comprometía la calidad de agua de las tomas, representaban simplemente "la etapa final" del proceso de producción de agua urbana. Desde la perspectiva de la empresa, lo importante en estos dos ríos era contar con las plantas de tratamiento primario, que permitieran a AySA alcanzar los niveles y calidad de vertido que exige la normativa vigente⁶⁹, sin que ello implicara una lectura ambiental que contemple los efectos que tiene en la calidad de estos ríos, el recibir el total del

⁶⁹ En el AMBA los parámetros de calidad de las descargas a cielo abierto y a cursos superficiales se rige por decreto N° 674/89 (luego modificado por el decreto N° 776/92) y acorde a la disposición 79179/90 de la Nación. Allí se establecen límites permisibles -esto es, la concentración de los parámetros de calidad del vertido a partir de la cual se considera que el establecimiento ha efectuado un vertido contaminante- y límites transitoriamente tolerados -que son las concentraciones de los parámetros de calidad del vertido a partir de las cuales es de aplicación el régimen de penalidades-. (López Sardi y García, 2014:2).

caudal vertido (incluso habiendo sido tratado)⁷⁰. Así, se confundía el hecho de cumplir con la norma, con el dejar de contaminar los cuerpos de agua.

Podemos afirmar que la creación de la ACUMAR y la implementación de su plan integral de saneamiento ambiental, implicó revisar esta posición y prestar mayor atención a la contaminación que producen los vertidos de efluentes en el sistema de agua urbana, en decir no sólo en el río de la Plata, sino también en los otros cauces de agua en donde interviene la empresa, como el río Matanza Riachuelo. En pocas palabras, a partir de la aparición del plan y las exigencias del uso IV, AySA tuvo que asumir su cuota de responsabilidad en la contaminación de la cuenca.

No obstante, es necesario matizar este cambio de concepción sobre la política del agua y saneamiento en el AMBA, y ello por varias razones. En primer lugar, porque como hemos visto en el apartado anterior, la resolución establecida por la ACUMAR para el tipo de uso IV no contempla los efectos de la contaminación conjunta que recibe el Riachuelo, sino tan sólo dispone de límites de vertido individual, lo que limita la capacidad de la normativa para mejorar la calidad de las aguas. La ausencia de criterios más precisos sobre la carga másica derivó en que persista en AySA, esta idea de asociar el cumplimiento de la normativa con el hecho de dejar de contaminar, aún si para el Riachuelo, las cantidades de efluentes tratados de las plantas depuradoras superan a su escasa y/o prácticamente nula capacidad depurativa.

En segundo lugar, y directamente relacionado con lo anterior, es posible advertir que en la política del agua y saneamiento, a pesar de la aparición de nuevos actores, sigue primando una concepción ligada a la producción abundante de agua, basándose en una lógica centrada en la oferta más que en la demanda. Ello supone un circuito poco sustentable del agua en términos ecológicos y económicos ya que, por un lado, la importación de cada vez más agua del Río de la Plata a la ciudad, exige la elaboración de mecanismos que permitan luego sacarla y devolverla a los cauces de los ríos (es decir, expansión en redes y plantas de saneamiento). De lo contrario, lo que aumenta

⁷⁰ El tratamiento primario que reciben en las plantas depuradoras los efluentes domiciliarios e industriales de la red de AySA, supone una reducción en su contenido contaminante, pero no su anulación. Esto significa que no sólo importa el cómo, sino también el cuánto.

es la contaminación de la napa freática o de los cursos superficiales de agua.

Por otro lado, el que no sea considerada la demanda de agua (esto es, que no se revise la falta de medición del servicio en las viviendas residenciales del área de concesión⁷¹ y que no existan mecanismos de utilización de aguas grises⁷²), lleva al incremento del consumo de agua, que en el AMBA ronda los 500/ 600lts/hab/día (promedio superior al resto de los países de la región), lo que deriva en la necesidad de obtener y producir mayor cantidad de agua potabilizada (que a su vez, implica aumentos en los costos de obras -plantas cada vez más grandes- y de energía).

En tercer lugar, si bien la aparición de la ACUMAR en tanto organismo regional permitió visibilizar la unidad territorial de la cuenca, y ampliar así la visión sectorial hacia una concepción más amplia que comprenda la problemática de la cuenca Matanza Riachuelo, aún queda pendiente articular las diferentes escalas que integran el territorio metropolitano, como por ejemplo la cuenca Reconquista que comprende la mitad de los municipios del área de concesión. Ahondaremos en esta dimensión territorial de la política del agua en el siguiente capítulo.

A modo de cierre y recapitulación, retomamos la pregunta sobre el contrato hidrosocial que prima actualmente en la política del agua y saneamiento en el AMBA, y afirmamos que si bien la dimensión ambiental comenzó a ganar protagonismo al interior de la política, especialmente en lo que refiere a las últimas fases del ciclo de producción del agua urbana (es decir, en el vertido de los efluentes y la calidad del agua), aún prima en la región el modelo de la misión hidráulica (Turton y Ohlsson, 1999), caracterizado por

⁷¹ AySA cuenta con dos sistemas de facturación: el régimen medido, aplicado principalmente a usuarios no residenciales y sólo al 10% de los residenciales; y el régimen no medido o de cuota fija, que es el mayoritario (88% de los usuarios). Mientras la tarifa del servicio medido se compone de un cargo fijo y un cargo variable (m^3 de agua consumida y/o afluentes cloacales tratados); la tarifa del servicio no medido es calculada en base a un valor estimado para la tarifa básica en relación a la ubicación, el tamaño, tipo y antigüedad de la vivienda (componentes que conforman un sistema de subsidios cruzados⁷¹) y a un coeficiente de ponderación (el factor "k"). A ello se agrega el monto de otro subsidio cruzado que creó AASA en el año 1997, que corresponde al Servicio Universal y Medio Ambiente (SUMA) y que está destinado a subsidiar nuevas conexiones.

⁷² Esto supone el diseño de infraestructura que permita disponer de las aguas utilizadas en duchas, bañeras y lavabos para otros usos donde no es imprescindible el agua potable, como inodoros, riego, lavadoras o limpieza de suelos o vehículos.

la producción abundante y barata del agua, y por el dominio de la actividad humana sobre la técnica y la naturaleza.

CAPÍTULO 5.

LUCES Y SOMBRAS EN LA EXPANSIÓN DEL MODELO DE REDES DE AGUA Y CLOACAS EN EL AMBA

Introducción

A lo largo de la tesis, hemos visto que había dos temas centrales que articulaban a los nuevos actores -AySA y ACUMAR- encargados de la política del agua y saneamiento en la región. Estos eran, por un lado, la mejora en la calidad del agua del Riachuelo que, como hemos visto en el capítulo anterior, supuso la readecuación del plan director de la empresa para cumplir con los nuevos requisitos establecidos por la autoridad de cuenca destinados a alcanzar uno de los objetivos centrales del fallo de la Corte vinculado a la remediación ambiental del territorio. Por otro lado, la necesidad de garantizar la expansión del servicio de agua potable y de saneamiento a toda la población que habita la cuenca dentro del área de concesión, para así poder cumplir con otra de las metas del fallo, asociada al mejoramiento en la calidad de vida de los habitantes que comprenden el territorio de la CMR.

Mientras en el capítulo anterior hemos abordado el primero de estos puntos a través del análisis del diseño del plan director de obras y el modo en que éste fue modificándose para integrar las exigencias de la ACUMAR; en el presente capítulo nos proponemos complementar dicho análisis centrándonos en la evolución de la política de agua y saneamiento en la región. Concretamente nos interesa indagar de qué modo AySA ha logrado avanzar con su objetivo de universalización del servicio dentro del área de concesión, y particularmente dentro del área de la cuenca. A su vez, buscamos indagar en qué medida la evolución del sistema de redes a lo largo del último tiempo ha logrado revertir o profundizar las desigualdades en relación al acceso al servicio y, asimismo, estudiar de qué forma estas inequidades de accesibilidad se encuentran directamente asociadas a otras desigualdades sociales y ambientales.

Para ello llevaremos adelante un análisis socio-territorial dentro del área de concesión, prestando especial atención a las cuencas metropolitanas -en particular a la cuenca Matanza Riachuelo-, con la hipótesis de que es precisamente en estos espacios donde se combinan mayores niveles de desigualdad de acceso, pobreza y degradación ambiental. Asimismo, retomando algunos elementos vistos a lo largo del segundo capítulo, nos interesa indagar en las limitaciones o dificultades que tiene el sistema de redes para adecuarse a los patrones de urbanización prevalecientes en el área metropolitana. Para poder analizar estos aspectos trabajaremos en base a información censal georeferenciada que toma en cuenta cobertura de agua y saneamiento, la densidad poblacional y los niveles socio-económicos por radio censal, con el fin de poder detectar cuáles son las áreas más favorecidas y desfavorecidas del modelo de gestión de redes, y dar cuenta hasta qué punto existe una relación entre desigualdad de acceso al servicio, grado de urbanización y desigualdad social.

El capítulo se organiza en tres apartados. El primero de ellos estudia a nivel inter-temporal, la cobertura del servicio de agua potable y cloacas dentro del área de concesión, con el objetivo de contrastar la evolución del acceso a través de los distintos modelos de gestión de redes. Además, busca profundizar en el análisis de estos datos desagregándolos a nivel de cuencas metropolitanas, para ver concretamente cómo se comportó dicha evolución en el territorio de la CMR. El segundo apartado se propone estudiar el patrón de crecimiento metropolitano al interior del AMBA a lo largo de las últimas décadas, considerando el modo en que la densidad poblacional condiciona las posibilidades de expansión del servicio y el manejo del recurso hídrico. Además, da cuenta de los efectos del incremento de la urbanización y la falta de servicios de agua y saneamiento en la salud y la calidad de vida de la población urbana. El tercer y último apartado complejiza el análisis de la cobertura tomando en cuenta el nivel socio-económico de la población, de modo de poder estudiar la relación que existe entre la desigualdad de acceso y la desigualdad social. analizando la segregación de los hogares más vulnerables con respecto a la falta de acceso al servicio.

Antes de adentrarnos en el primer apartado, advertimos algunas precisiones metodológicas acerca del capítulo. Para estudiar la cobertura del servicio en relación a la dinámica socio-demográfica metropolitana, optamos por tomar variables que

corresponden al Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Particularmente nos centramos en analizar las estadísticas disponibles correspondientes a los últimos dos censos (2001-2010). Los datos han sido georreferenciados y trabajados de forma estadística mediante el uso de un Sistema de Información Geográfica (SIG) con el fin de relacionar la información por tamaño y distribución poblacional. La intención de trabajar con datos desagregados a nivel de departamento, partido y radio censal, fue precisamente poder comparar los resultados en distintas unidades espaciales, como por ejemplo las regiones del área de concesión y las cuencas hídricas que atraviesan el AMBA. Esto nos permitió estudiar de manera relacionada la accesibilidad a las redes de agua y saneamiento, las pautas de asentamiento de la población, sus características socio-económicas y sus implicancias ecológicas.

En cuanto a cómo analizamos e interpretamos la accesibilidad al servicio, vale aclarar que a pesar de que el período intercensal no permita a primera vista precisar la evolución del servicio por tipo de gestión -ya que las fechas de la privatización (1993) y re-estatización (2006) no coinciden con el inicio y fin de dichos períodos-, podemos afirmar que la inversión y expansión correspondientes a AASA a partir del 2001 comenzó a disminuir, producto principalmente de la coyuntura de crisis económica que afectó al país en ese año y que hizo devaluar el precio de las tarifas de los servicios básicos. De este modo, inferimos que gran parte del incremento de la cobertura en este último período intercensal (2001-2010) correspondió a las tareas realizadas por la empresa estatal a partir del 2006.

5.1. La evolución de la cobertura de agua y saneamiento en el AMBA

Para comenzar el análisis de la expansión del servicio de agua potable y cloacas en la región, estudiamos primero los niveles generales de cobertura en el área metropolitana. Siendo que la accesibilidad a las redes de servicios públicos, en este caso de agua y

cloacas, es una variable que se atribuye a los hogares (y no a las personas), nos centraremos en esta unidad de medida para estudiar la evolución del servicio⁷³.

Al analizar los datos provistos por el último censo, es posible advertir que del total de hogares que comprende el AMBA, el 76% (3.088.030) posee servicios de agua corriente (red) y sólo el 57% (2.339.920) cuenta con desagües cloacales⁷⁴. Para tener una referencia, en términos de población esto equivale a más de 9,5 millones de personas en el caso de agua y 6,5 millones en el de las cloacas (INDEC, 2012). Al desagregar estos datos geográficamente es posible observar, tal como habíamos anticipado en el segundo capítulo, una gran disparidad de acceso entre el área que comprende la Ciudad Autónoma y aquella que integran los 24 partidos del Gran Buenos Aires (GBA). Como podemos observar en la tabla N° 1, mientras la ciudad cuenta con niveles de cobertura próximos a la universalización del servicio (99,6% de agua y 98% de cloacas), los partidos del GBA presentan valores bastante inferiores al promedio de la región (67% y 41% respectivamente).

Tabla 1. Hogares con cobertura de agua potable y cloacas en el AMBA (2010)

Jurisdicción	Total Hogares	Agua de red				Desagües cloacales			
		Hogares servidos		Hogares no servidos		Hogares servidos		Hogares no servidos	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
CABA	1.150.134	1.120.818	97%	29.316	3%	1.128.920	98%	21.214	2%
24 partidos GBA	2.934.373	1.967.212	67%	967.161	33%	1.211.000	41%	1.723.373	59%
Total AMBA	4.084.507	3.088.030	76%	996.477	24%	2.339.920	57%	1.744.587	43%

Fuente: INDEC (2012) en base a los resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

⁷³ A su vez, en el INDEC la información desagregada por partido y por radio censal 2001-2010 (que es precisamente lo que nos proponemos analizar en este capítulo), se encuentra disponible sólo a nivel de los hogares, siendo esta una unidad de medición más precisa para estudiar las redes del servicio.

⁷⁴ Advertimos aquí que si bien el INDEC contempla en el censo diversas formas de acceso por parte de los hogares al servicio de red de agua y cloacas -sea a través de cañería de red dentro de la vivienda, fuera de la vivienda y dentro del terreno o directamente fuera del terreno-, consideramos aquí que sólo la primera de éstas se traduce en un verdadero acceso al servicio, que permita mejorar la calidad de vida de la población.

Al comparar estos datos con los del año 2001, es posible apreciar para el conjunto del AMBA un incremento en el valor de ambos servicios, mayor en el caso del agua potable, cuya diferencia porcentual respecto al 2001 fue de 2,6 puntos mientras que en el caso de las cloacas fue de 1,8. No obstante, al desagregar los valores se pueden observar evoluciones diferentes en cada región del área metropolitana. Por un lado, en el caso de la Ciudad Autónoma la cobertura de agua potable mostró una disminución en su valor respecto al 2001 de -0,6 puntos porcentuales, lo que se explica por el incremento de la población en las áreas no consolidadas de la ciudad (villas y asentamientos), que carecen de servicios urbanos básicos. En el caso del servicio de cloacas, la cobertura en la ciudad se incrementó en 0,7 puntos porcentuales. Por otro lado, en los 24 partidos del GBA, ambos servicios mostraron incrementos importantes: 4,8 puntos porcentuales más en el caso del agua potable y 3,8 en lo que refiere a las cloacas.

Tabla 2. Hogares con cobertura de agua potable y cloacas en el AMBA (2001)

Jurisdicción	Total Hogares	Agua de red				Desagües cloacales			
		Hogares servidos		Hogares no servidos		Hogares servidos		Hogares no servidos	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
CABA	1.024.231	1.004.490	98%	19.741	2%	998.006	97%	26.225	3%
24 partidos GBA	2.384.682	1.484.195	62%	900.487	38%	894.226	37%	1.490.456	63%
Total AMBA	3.408.913	2.488.685	73%	920.228	27%	1.892.232	56%	1.516.681	44%

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.

La diferencia de los niveles de cobertura entre la CABA y los 24 partidos del Gran Buenos Aires se explica por el propio proceso de producción urbana en la metrópolis, que desde fines del siglo XIX ha configurado dos territorios bien diferenciados: por un lado la Ciudad Autónoma, caracterizada por tener un diseño y una expansión más ordenada y por contar con los servicios básicos para casi toda su población; y por otro lado, la periferia, cuyo crecimiento se desarrolló sin normas claras que regularan la producción del suelo y sin la garantía de los servicios urbanos básicos, lo que llevó a

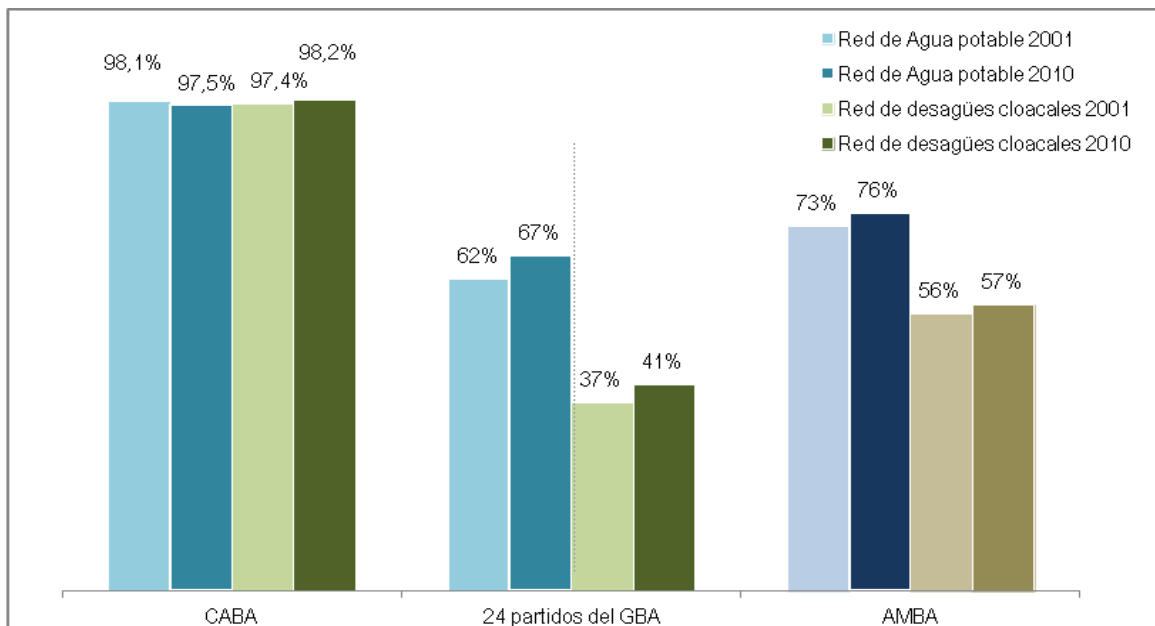
sus pobladores a incursionar en procesos de auto-urbanización y auto-producción de dichos servicios (Pírez, 2006). A su vez, como vimos a lo largo del primer capítulo y retomaremos en el segundo apartado del presente, a partir de los años '90 se agregaron, a la dualidad centro-periferia, nuevas formas de fragmentación urbana, que agravaron la segregación urbana y los conflictos por el uso del territorio (Catenazzi y Reese, 2010). A ello se suman los procesos de privatización y descentralización que comenzaron en esa misma década y que han provocado un deterioro en el hábitat popular, incrementando las localizaciones ilegales en zonas ambientales degradadas (Pírez, 2006: 38).

Como veremos en detalle en el segundo apartado del capítulo, este escenario propio de la forma que asumió el proceso de urbanización, tuvo consecuencias directas en la expansión del servicio, evidenciando las limitaciones del modelo centralizado de redes que caracteriza al área metropolitana. De este modo, "llevar" la red hacia la periferia cada vez más profunda y hacia los enclaves territoriales más degradados, supuso altos costos para la empresa proveedora, lo que terminó provocando una profundización de la desigualdad socio-espacial en la distribución del servicio. En pocas palabras, a diferencia del momento de origen del sistema de redes (en la época de OSN) donde su expansión definía una traza para guiar a la urbanización, desde mediados del siglo XX a esta parte, la red ya no va delante sino detrás del crecimiento metropolitano, tratando de alcanzarlo. Esto, sin embargo, no supone entender los problemas de cobertura como meros problemas técnicos, ya que dicho proceso es acompañado de lógicas políticas y económicas al interior de la prestación del servicio que permiten profundizar o disminuir las desigualdades que produce el acceso al agua y el saneamiento.

En ese sentido, el análisis general de los datos de cobertura para el AMBA durante el período 2001-2010 permite dar cuenta, como vimos, de un incremento en el acceso a ambos servicios que si bien no ha logrado revertir la desigualdad socio-espacial (en términos de provisión de servicios) existente en el área de concesión, sí ha tendido a reducirla. Trataremos de desarrollar mejor este argumento a partir del análisis desagregado de los datos, pero advertimos hasta aquí que el aumento en el acceso al servicio durante el período no fue homogéneo para el conjunto de la región, ni respecto

a cada uno de los servicios. Esto significa que ha sido mayor el incremento en la cobertura por red de agua potable, que por desagües cloacales, hecho que supone una continuidad respecto a la tendencia que primó en los modelos anteriores de gestión.

Gráfico 3. Hogares con cobertura de agua potable y cloacas en el AMBA. Período 2001-2010 (%)



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2012)

Para seguir profundizando en la evolución de la cobertura en la región, nos interesa desagregar los datos al interior del área metropolitana. Para ahondar en el análisis de cobertura, nos interesa estudiar cómo fue su comportamiento en las distintas escalas territoriales que conforman el área metropolitana, y que nos proponemos abordar a lo largo del capítulo. Como ya vimos antes, del conjunto de municipios que comprenden el AMBA, la gran mayoría (17) corresponden al área de prestación de AySA, que a su vez, es atravesada por dos de las principales cuencas metropolitanas de la región: la Matanza Riachuelo y la del Reconquista. En el mapa N°14 podemos apreciar las

cobertura aumentó dos puntos porcentuales, pasando de 81% (2.613.611 hogares) a 83% (2.778.578); mientras que en los desagües cloacales el servicio se incrementó en cuatro puntos porcentuales, pasando de 61% hogares cubiertos (1.947.142) a 64% (2.159.330). No obstante, al igual que en el caso del AMBA, el incremento no fue homogéneo a lo largo del área de prestación.

Tabla 3. Hogares con cobertura de agua potable y desagües cloacales en el Área de concesión de AySA y sus respectivas regiones 2001-2010 (%)

Regiones	Total de hogares Año 2001	Total de hogares Año 2010	Hogares con red de agua corriente				Hogares con red de desagües cloacales				Diferencia porcentual 2001-2010	
			2001		2010		2001		2010		Acceso a agua de red	Acceso a red cloacal
			%	Total	%	Total	%	Total	%	Total		
Capital	1.024.231	1.150.134	98%	1.004.490	97%	1.120.818	97%	998.006	98%	1.128.920	-0,6	0,7
Sur	771.606	916.047	73%	566.586	76%	694.262	33%	255.668	38%	345.551	2,4	4,6
Oeste	622.361	810.965	58%	358.598	66%	535.858	46%	286.857	47%	382.289	8,5	1,0
Norte	420.376	487.643	86%	361.915	88%	427.640	55%	232.689	62%	302.570	1,6	6,7
Total concesión	3.210.290	3.364.789	81%	2.613.611	83%	2.778.578	61%	1.947.142	64%	2.159.330	1,2	3,5

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001 y 2010

Como puede apreciarse en la tabla N° 3, al diferenciar las regiones que componen el área de la empresa se observa que la región que más ha incrementado la cobertura de agua potable en el período 2001-2010 es la zona oeste (históricamente la más deficitaria), pasando de 58% a 66%. En cuanto al acceso a los desagües cloacales, la región Norte es la que más ha aumentado los niveles, de 55% a 62% de hogares cubiertos, aunque, como hemos visto, en este caso no se trata de la zona más retrasada, sino por el contrario, la más favorecida en el último tiempo (especialmente a través de la privatización).

Sin embargo, la región sur -que coincide con el área de la cuenca Matanza Riachuelo (salvo Quilmes)- y que históricamente ha sido la más desfavorecida respecto a la cobertura de cloacas, ha sido la segunda con mayor incremento, pasando de 33% a

38%, es decir incrementando 4,6 puntos porcentuales. Los incrementos de agua en la zona oeste y los de cloacas en la región sur, permiten inferir el intento que lleva adelante la empresa para revertir los patrones de desigualdad socio-espacial en la distribución de las redes del servicio. Sin embargo, a pesar de la iniciativa, los niveles de cobertura de agua en la zona oeste y de cloacas en la zona sur siguen siendo los más alarmantes del área de prestación (Tobías, 2014).

Al cambiar de escala y desagregar las regiones del área de concesión en los municipios que las integran, es posible hallar más pistas sobre los patrones de expansión en el último tiempo. Como se observa en la tabla N° 4, los partidos que más han incrementado su cobertura de agua corriente son los de Esteban Echeverría en la zona sur (que pasó de 32% de hogares cubiertos a 45%), La Matanza en la zona oeste (aumentando de 54% a 66% hogares con servicio), ambos forman parte de la cuenca Matanza; y en tercer lugar Tigre en la región Norte, cuya cobertura se incrementó de 51% a 58% de hogares.

Por su parte, los municipios que menos han crecido -e incluso que muestran valores levemente inferiores a los del censo anterior- son, Avellaneda en la zona sur (disminuyó en 0,1 puntos porcentuales) y Vicente López en la zona norte (que bajó en 0,4 puntos porcentuales). Ambos, al igual que la CABA presentan valores cercanos a la universalización del servicio, es decir próximos al 100%. Se trata de municipios de la primera corona⁷⁵ que bordea a la capital, lo que permite dar cuenta de un alto nivel de consolidación urbana. La disminución en el valor del servicio en estos casos puede explicarse, como ya dijimos, por el crecimiento poblacional en zonas de escasa urbanización como villas y asentamientos.

⁷⁵ Los 24 partidos que conforman el AMBA o el denominado Gran Buenos Aires rodean en forma circular a la CABA y pueden ser diferenciados y reagrupados de acuerdo a su proximidad a la ciudad. De este modo se identifican "coronas o cordones" del Gran Buenos Aires. Las primeras dos conforman los 24 partidos, mientras que la tercera, más alejada de la ciudad y con características semi-rurales corresponde a la región metropolitana, pero ya no al AMBA. La primera corona se encuentra integrada por los municipios de Avellaneda, Lanús, Lomas de Zamora, La Matanza (parte este), Morón, Tres de Febrero, San Martín, Vicente López y San Isidro. La segunda se compone por Quilmes, Berazategui, Florencio Varela, Esteban Echeverría, Ezeiza, Moreno, Merlo, Malvinas Argentinas, Hurlingham, Ituzaingó, Tigre, San Fernando, José C. Paz, San Miguel, La Matanza (parte oeste) y Almirante Brown. A la tercera corona la incluyen los partidos de La Matanza (parte sudoeste), San Vicente, Presidente Perón, Marcos Paz, Gral. Rodríguez, Escobar y Pilar.

En lo que refiere a los desagües cloacales, el servicio creció a pasos agigantados en el municipio de San Fernando (de 46% a 78% de hogares cubiertos) y en el de San Isidro (67% a 81% de hogares con servicio), ambos en la zona norte. Asimismo, los desagües cloacales también se incrementaron en algunos municipios de la región sur, que como vimos, corresponde a la más retrasada en la provisión del servicio y a su vez, forman parte de la cuenca Matanza. Este es el caso de Lanús, donde la cobertura de cloacas aumentó de 29% a 38% de los hogares, y el de Avellaneda, que pasó de 58% a 67% de hogares cubiertos. En cuanto a los partidos que disminuyeron su cobertura de saneamiento respecto al censo anterior, podemos mencionar al municipio de Almirante Brown, en la zona sur (que disminuyó en 1 punto porcentual), y el de la Matanza en la zona oeste, bajando de 47% a 46% la cobertura.

Tomando ahora únicamente los datos del 2010 es posible advertir que los partidos que presentaron niveles más críticos de cobertura de agua potable fueron los de la zona oeste, particularmente los de Hurlingham e Ituzaingó y también Ezeiza, en la zona sur. Estos tres partidos también son los que evidencian los niveles más bajos de cobertura de saneamiento, junto con Almirante Brown y Tigre. Todos ellos corresponden al segundo cordón del conurbano bonaerense, es decir, a áreas alejadas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, lo que se explica, como veremos en detalle más adelante, por las dificultades intrínsecas a la red para expandirse hacia esos territorios. A su vez, dentro del área de concesión perduran partidos que presentan coberturas en ambos servicios (agua y cloacas) inferiores al 50%, lo que implica un elevado nivel de riesgo sanitario y vulnerabilidad social para sus habitantes. Este es el caso de los ya mencionados Ezeiza, Ituzaingó, Hurlingham y Almirante Brown.

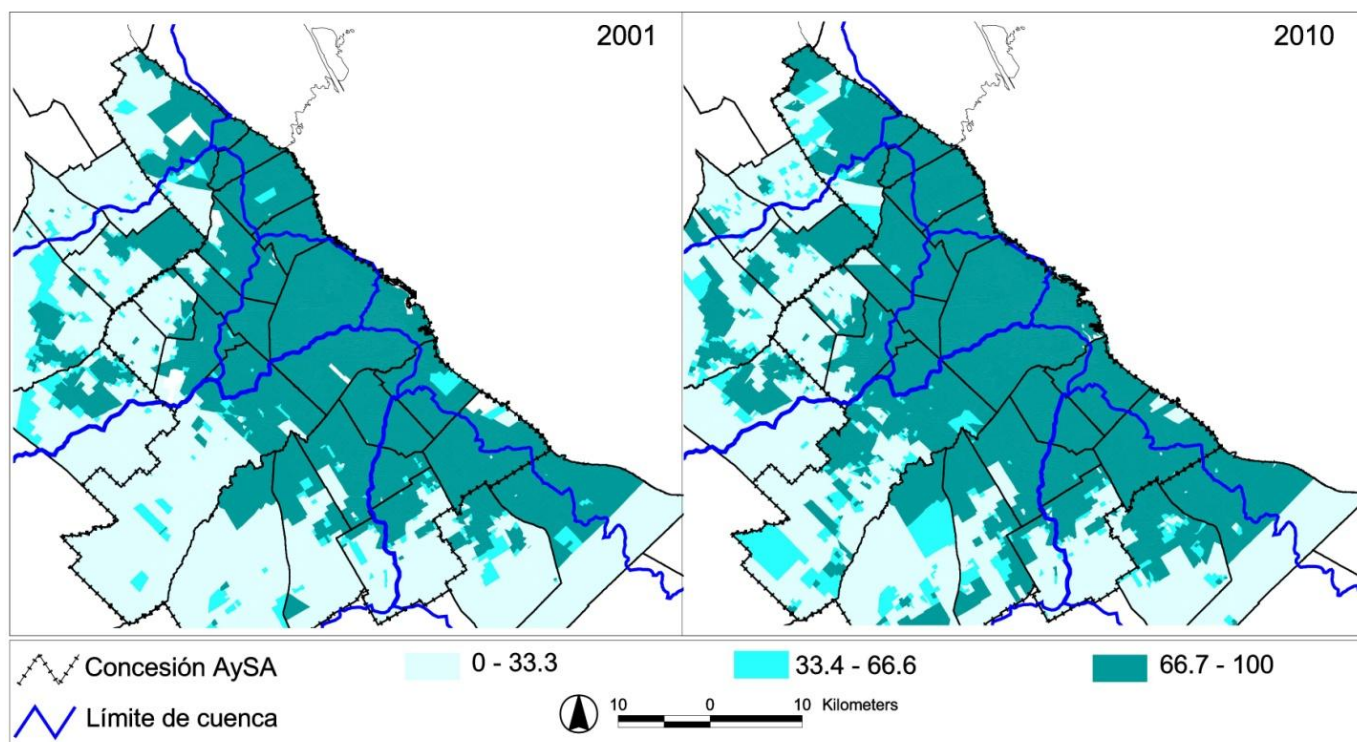
Tabla 4. Hogares con cobertura de agua potable y saneamiento en regiones y municipios del Área del Concesión de AySA. Período 2001 - 2010 (%)

Jurisdicción	2001		2010		Diferencia porcentual 2001-2010	
	Acceso a agua corriente	Acceso a red cloacal	Acceso a agua corriente	Acceso a red cloacal	Acceso a agua corriente	Acceso a red cloacal
Región Capital	98%	97%	97%	98%	-0,6	0,7
Almirante Brown	43%	17%	46%	16%	2,9	-1,0
Avellaneda	95,2%	58%	95,1%	67%	-0,1	8,8
Esteban Echeverría	32%	13%	45%	20%	13,4	6,1
Ezeiza	10%	11%	15%	17%	5,2	5,4
Lanus	94%	29%	96%	38%	1,4	9,2
Lomas de Zamora	82%	27%	87%	31%	5,5	4,0
Quilmes	89%	55%	91%	59%	2,5	4,4
Región Sur	73%	33%	76%	38%	2,4	4,6
Hurlingham	31%	4%	33%	11%	2,2	6,8
Ituzaingo	8%	1%	13%	8%	5,7	7,7
La Matanza	54%	47%	66%	46%	12,2	-1,3
Moron	75%	50%	80%	55%	4,8	5,2
Tres de Febrero	87%	79%	92%	82%	4,6	2,3
Región Oeste	58%	46%	66%	47%	8,5	1,0
Gral. San Martín	91%	49%	94%	53%	3,4	3,7
San Fernando	89%	46%	93%	78%	3,5	31,2
San Isidro	96%	67%	97%	81%	1,1	13,7
Tigre	51%	10%	59%	17%	7,5	7,6
Vicente López	99,2%	96%	98,9%	97%	-0,4	1,2
Región Norte	86%	55%	88%	62%	1,6	6,7
TOTAL ÁREA AySA	81%	61%	83%	64%	1,2	3,5

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional de Población, Hogar y Vivienda 2001 y 2010.

A modo de conclusión de esta primera descripción de los datos es posible advertir que durante el período intercensal 2001-2010 se observa un incremento generalizado de la cobertura de ambos servicios (aún si persisten zonas con graves déficits de cobertura). Al georreferenciar las bases de datos, es posible observar que en el caso del agua potable, dicho incremento fue más notorio en algunos municipios del segundo cordón como La Matanza, Tigre, Morón e Ituzaingó, partidos que históricamente han sido relegados en la expansión del servicio de AMBA. Aunque también el incremento de cobertura puede apreciarse en municipios mucho más cercanos a la ciudad como es el caso de Esteban Echeverría y de Lomas de Zamora (ver Mapa N° 14).

Mapa 16. Cobertura de agua por red pública. en % de hogares por radio censal. AMBA. Período 2001 y 2010

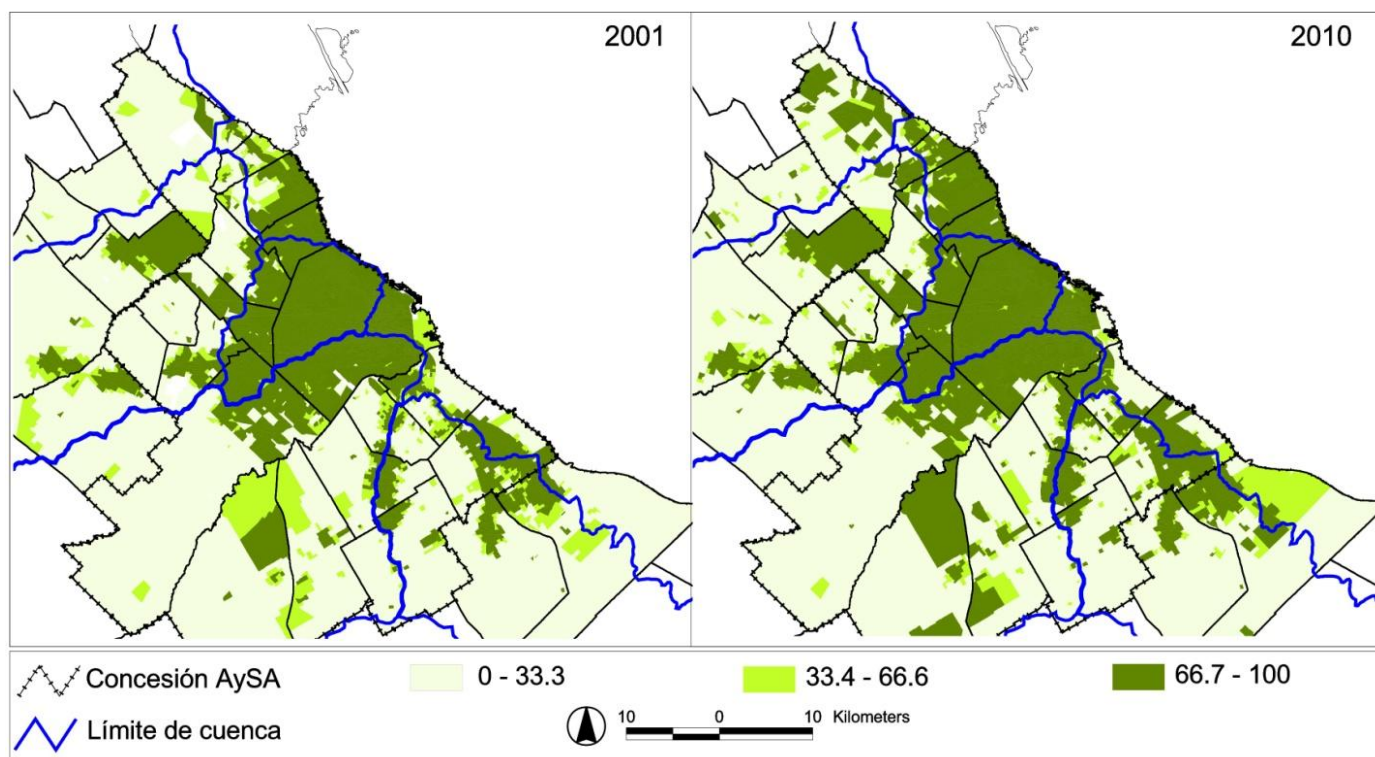


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional de Población, Hogar y Vivienda 2001 y 2010.

En cuanto al servicio de la red cloacal, es posible observar un incremento en el conjunto del área de concesión, aunque dicha expansión no ha logrado equipararse al ritmo de

crecimiento de la red de agua potable. Principalmente se ha expandido el servicio en gran parte de la zona sur (Lanús y Avellaneda especialmente), en algunas zonas del oeste (Hurlingham e Ituzaingó) y especialmente en Tigre, San Fernando y San Isidro, dentro de la región norte (ver mapa N° 16). No obstante, la zona sur sigue siendo la más deficitaria en materia de red cloacal.

Mapa 17. Cobertura de desagües cloacales a red pública en % de hogares por radio censal. AMBA. Período 2001 Y 2010



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional de Población, Hogar y Vivienda 2001 y 2010.

A partir del análisis de datos de cobertura realizado, nos proponemos ahora estudiar algunas características del proceso de crecimiento metropolitano en el AMBA, para relacionarlo precisamente con la dinámica de expansión de las redes de agua potable y saneamiento. Concretamente, nos interesa analizar la dinámica poblacional para luego, por un lado, estudiar las tensiones que se presentan al interior del sistema vigente de

redes para expandirse en territorios de baja densidad y, por otro lado, los efectos que provoca el crecimiento metropolitano en el recurso hídrico, lo que nos permitirá adentrarnos una vez más, en el territorio de la cuenca Matanza Riachuelo.

5.2. La incidencia de la dinámica poblacional en la evolución del servicio

En este segundo apartado nos interesa ahondar en la dinámica metropolitana del AMBA, y concretamente del área de concesión de AySA, durante las últimas décadas. El objetivo aquí es poder analizar el modo en que las propias características que fue asumiendo el crecimiento urbano y su disposición en el territorio fueron generando desajustes con el equipamiento de servicios urbanos y presiones sobre la disponibilidad y especialmente la calidad del recurso hídrico en la región. En este sentido, siguiendo a Dupuy (1989), consideramos que estudiar las redes de infraestructura urbana, supone necesariamente indagar en los procesos y mutaciones de larga data que trascienden a los servicios pero que inciden de manera directa en su desarrollo y evolución.

De este modo, nos interesa analizar la pauta demográfica en términos de la evolución de la población (su tamaño, densidad y composición social) pero también su anclaje físico, es decir su distribución espacial, para poder así dar cuenta del patrón de urbanización que caracteriza la región. Para ello consideramos pertinente no remitirnos únicamente a la comparación de los dos últimos censos, sino más bien tener una lectura de más largo alcance.

Así, en la tabla N° 5 podemos observar el crecimiento de la población del AMBA (desagregando la ciudad y los 24 partidos) y su variación relativa durante el período 1970-2010. A simple vista, los datos muestran que la población del conjunto del AMBA mantiene un crecimiento constante a lo largo de todo el período. En lo que refiere al último período intercensal (2001-2010), la región se incrementó en 1.346.291 habitantes, manifestando una variación relativa de 11,7%, valor que supera el promedio nacional (que ronda el 10,6%).

Tabla 5. Tamaño y variación relativa de la población del AMBA (1970-2010)⁷⁶

Jurisdicción	POBLACIÓN					VARIACIÓN RELATIVA (%)			
	1970	1980	1991	2001	2010	1970-1980	1980-1991	1991-2001	2001-2010
CABA	2.972.453	2.922.829	2.965.403	2.776.138	2.890.151	-1,7	1,5	-6,4	4,1
24 Partidos del GBA	5.380.447	6.843.201	7.952.624	8.684.437	9.916.715	27,2	16,2	9,2	14,2
AMBA	8.352.900	9.766.030	10.918.027	11.460.575	12.806.866	16,9	11,8	5,0	11,7

Fuente: INDEC: Censos Nacionales de Población y Vivienda 1970, 1980, 1991, 2001 y 2010.

Al desagregar los datos, es posible advertir que la población de la CABA se mantuvo prácticamente estable durante las últimas décadas, en un valor histórico de aproximadamente 3 millones de habitantes (aunque en el último período intercensal se registra un leve incremento de 114.013 habitantes). Esto implica que el crecimiento del AMBA se explica principalmente por el aumento de la población de los 24 partidos del Gran Buenos Aires. En el período 2001-2010 la población que allí habita se incrementó en 1.232.278 habitantes, mostrando una variación relativa de 14,2% (superior a la del conjunto del AMBA). Ahora bien, este crecimiento no se dio de manera uniforme en los 24 partidos que integran el Gran Buenos Aires.

⁷⁶ La variación intercensal relativa representa el cociente entre la diferencia de las poblaciones censales de dos períodos (por ejemplo 2001-2010) y el valor de la población del primer período (en el caso del ejemplo, el año 2001) por cien.

Tabla 6. Tamaño de la población, tasa de crecimiento media anual y variación relativa por coronas (1970-2010) ⁷⁷

AMBA	POBLACIÓN			TASA DE CRECIMIENTO ANUAL MEDIO (0/00)		VARIACIÓN RELATIVA (%)	
	1991	2001	2010	1991-2001	2001-2010	1991-2001	2001-2010
Corona 1	4.535.240	4.527.510	4.929.083	-0,2	9,5	-0,2	8,9
Corona 2	3.324.061	4.005.796	4.987.632	18,8	24,7	20,5	24,5
Corona 3	1.437.522	1.713.595	2.032.160	17,7	19,1	19,2	18,6

Fuente: INDEC: Censos Nacionales de Población y Vivienda 1970, 1980, 1991, 2001 y 2010.

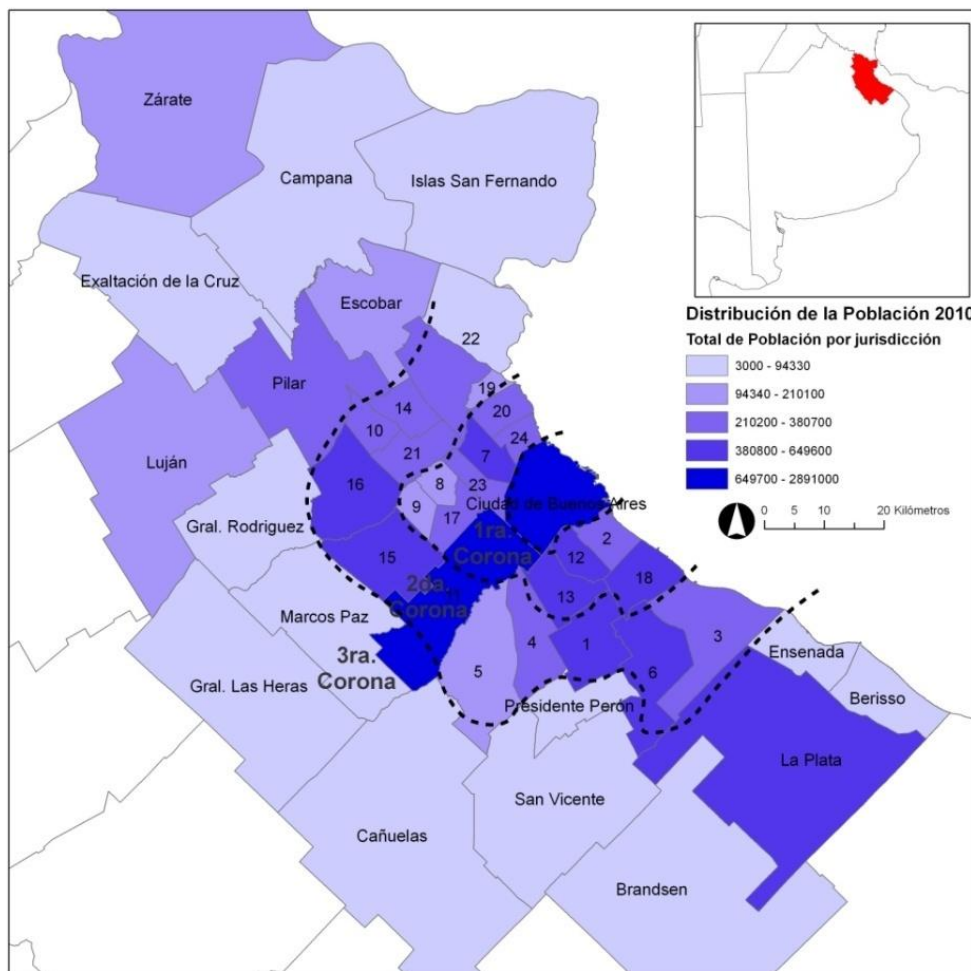
Un dato importante que muestra la tabla N° 6 es que en el año 2010 por primera vez, los partidos que integran la segunda corona⁷⁸ -con casi 5 millones de habitantes- albergan más población que la primera corona. Para el período 2001-2010 la segunda corona manifiesta la mayor tasa de crecimiento media anual (24,7por mil) y de variación intercensal (24,5%) del conjunto metropolitano, seguida muy por detrás por la tercera corona. Por su parte la primera corona se mantiene estable manifestando un comportamiento demográfico similar al de la Ciudad de Buenos Aires.

Ahora bien, a la hora de interpretar estos datos censales y vincularlos con nuestro tema de estudio, es posible advertir que durante las últimas dos décadas, en lugar de registrarse procesos de crecimiento poblacional y densificación urbana en las áreas de mayor cobertura de redes -como son la Ciudad de Buenos Aires y la primera corona-, lo que ocurrió es que dichos procesos tuvieron lugar fundamentalmente en áreas de la segunda corona y también de la tercera, zonas que históricamente estuvieron desprovistas de servicios urbanos centralizados (como el caso del servicio de agua y saneamiento).

⁷⁷ La tasa de crecimiento anual medio expresa el ritmo de crecimiento de una población. Representa el número medio de personas que anualmente se incorpora a la población por cada mil habitantes. Es la tasa de crecimiento natural más la tasa anual de migración neta (INDEC, 1997).

⁷⁸ Dentro de los partidos que integran la segunda corona, merece especial atención el caso de la Matanza, cuya particularidad es integrar parte de las tres coronas, y albergar la mayor cantidad de población de toda la Provincia de Buenos Aires. En este sentido, para calcular la distribución de población por corona metropolitana, se ajustaron los datos tomando en consideración la participación relativa que mantuvo en la primera y segunda corona en el censo anterior (INDEC, 2003:3-4)

Mapa 18. Distribución de la población total del Área y la Región Metropolitana de Buenos Aires por partido. Año 2010 (%)



Nota: Código de los partidos: 1: Almirante Brown, 2: Avellaneda, 3: Berazategui, 4: Esteban Echeverría, 5: Ezeiza, 6: Florencio Varela, 7: General San Martín, 8: Hurlingham, 9: Itzaingó, 10: José C. Paz, 11: La Matanza, 12: Lanús, 13, Lomas de Zamora, 14: Malvinas Argentinas, 15: Merlo, 16: Moreno, 17: Morón, 18: Quilmes, 19: San Fernando, 20: San Isidro, 21: San Miguel, 22: Tigre, 23: Tres de Febrero, 24: Vicente López.

Fuente: Elaboración propia.

Al descender de escala y centrarnos no ya en las coronas (en tanto unidades integradas), sino directamente en los partidos que integran el AMBA, los datos de población del censo 2010 permite extraer algunas conclusiones generales sobre la dinámica poblacional. En primer lugar, que mientras la CABA representa casi el 25% de la población del AMBA (lo que equivale a 2.890.151 habitantes), más del 75% se

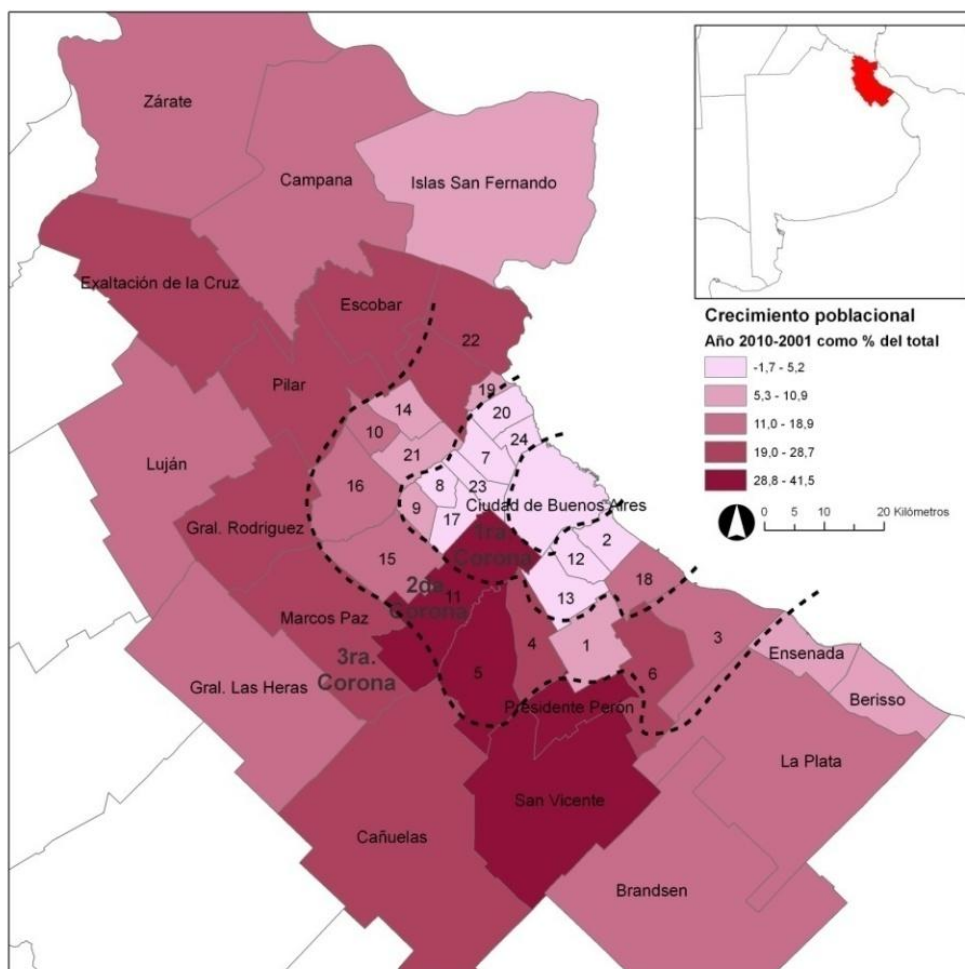
concentra en partidos de la primera y la segunda corona, y menos del 5% en la tercera. A partir del mapa N° 18 podemos observar que gran parte de esa población se concentra en los partidos de la Matanza (este), Lanús, Lomas de Zamora, Quilmes, y Gral. San Martín (todos ellos del primer cordón). También -y especialmente- el crecimiento se experimentó en partidos del segundo cordón como Moreno, Merlo, el resto de la Matanza, Alte. Brown y Florencio Varela.

La importancia que adquiere actualmente el segundo cordón puede explicarse por los cambios sucedidos en el proceso de urbanización del AMBA de las últimas dos décadas. Como ya advertimos, mientras hasta la década de los '90 el crecimiento del área metropolitana respondía a lógicas de conurbación (es decir, de bordear la Ciudad Autónoma), a partir de entonces comenzaron a primar dinámicas centrífugas que crearon nuevas centralidades -enclaves territoriales- alrededor de las autopistas de acceso a la ciudad. Como señala Catenazzi, a partir de los años '90 la forma dominante de expansión urbana en el área metropolitana se caracterizó por concentrar a sectores de altos y bajos recursos en espacios cada vez más acotados, dando lugar a dos procesos distintos: por un lado, la extensión urbana mediante las urbanizaciones cerradas y por otro lado, la densificación de los asentamientos populares (Catenazzi, 2015: 40).

A su vez, el análisis de la distribución poblacional también permite plantear algunas conclusiones respecto de la Cuenca Matanza Riachuelo, que luego serán ampliadas. Como puede apreciarse en el mapa N° 19, de los 9 municipios que más población concentran, 7 de ellos pertenece a la cuenca. Esto también responde a las propias dinámicas de urbanización del territorio. Como advierte Merlinsky (2006) el área de la cuenca Matanza históricamente ha sido destino de actividades industriales, caracterizada por la falta de regulación del uso del suelo y por la ausencia de mecanismos de control ambiental. La combinación de estos factores ha dado por resultado altos niveles de degradación ambiental y el incremento de asentamientos urbanos especialmente de la población de más bajos recursos, producto tanto del bajo precio del suelo por la contaminación, como de la cercanía a las fuentes de trabajo (Clichevsky, 2002; Torres, 2006). Así, desde mediados del siglo pasado la cuenca

Matanza se ha ido consolidando como un territorio de fuerte impronta industrial, con asentamientos precarios en los bordes del curso de agua que se ven enfrentados a altos niveles de contaminación ambiental.

Mapa 19. Crecimiento de la población total por partido. Área y Región Metropolitana de Buenos Aires. Años 2001-2010 (%)



Nota: Código de los partidos: 1: Almirante Brown, 2: Avellaneda, 3: Berazategui, 4: Esteban Echeverría, 5: Ezeiza, 6: Florencio Varela, 7: General San Martín, 8: Hurlingham, 9: Ituzaingó, 10: José C. Paz, 11: La Matanza, 12: Lanús, 13, Lomas de Zamora, 14: Malvinas Argentinas, 15: Merlo, 16: Moreno, 17: Morón, 18: Quilmes, 19: San Fernando, 20: San Isidro, 21: San Miguel, 22: Tigre, 23: Tres de Febrero, 24: Vicente López.

Fuente: elaboración propia.

Los datos recién mencionados para la distribución se corroboran al estudiar la variación intercensal de la población por partido durante el período 2001-2010. En síntesis, se advierte que los principales crecimientos demográficos se registran sobretudo en los partidos de la segunda y tercera corona (y específicamente en aquellos que integran la cuenca Matanza Riachuelo). Así, los partidos de la primera corona mantienen los mismos niveles poblacionales en términos relativos, mientras que los partidos de la segunda encabezan el crecimiento poblacional en valores absolutos y relativos.

Ahora bien, dejando de lado el análisis de la distribución y el crecimiento poblacional, nos interesa estudiar otra variable demográfica importante para comprender la dinámica poblacional que es la densidad poblacional⁷⁹. Esta representa una variable central para complejizar el análisis de cobertura y para reflexionar sobre la planificación y gestión de las redes de agua y cloacas (Catenazzi y Kullock, 1997). A su vez, permite, medir la presión poblacional sobre el ambiente, y específicamente sobre la explotación del recurso hídrico.

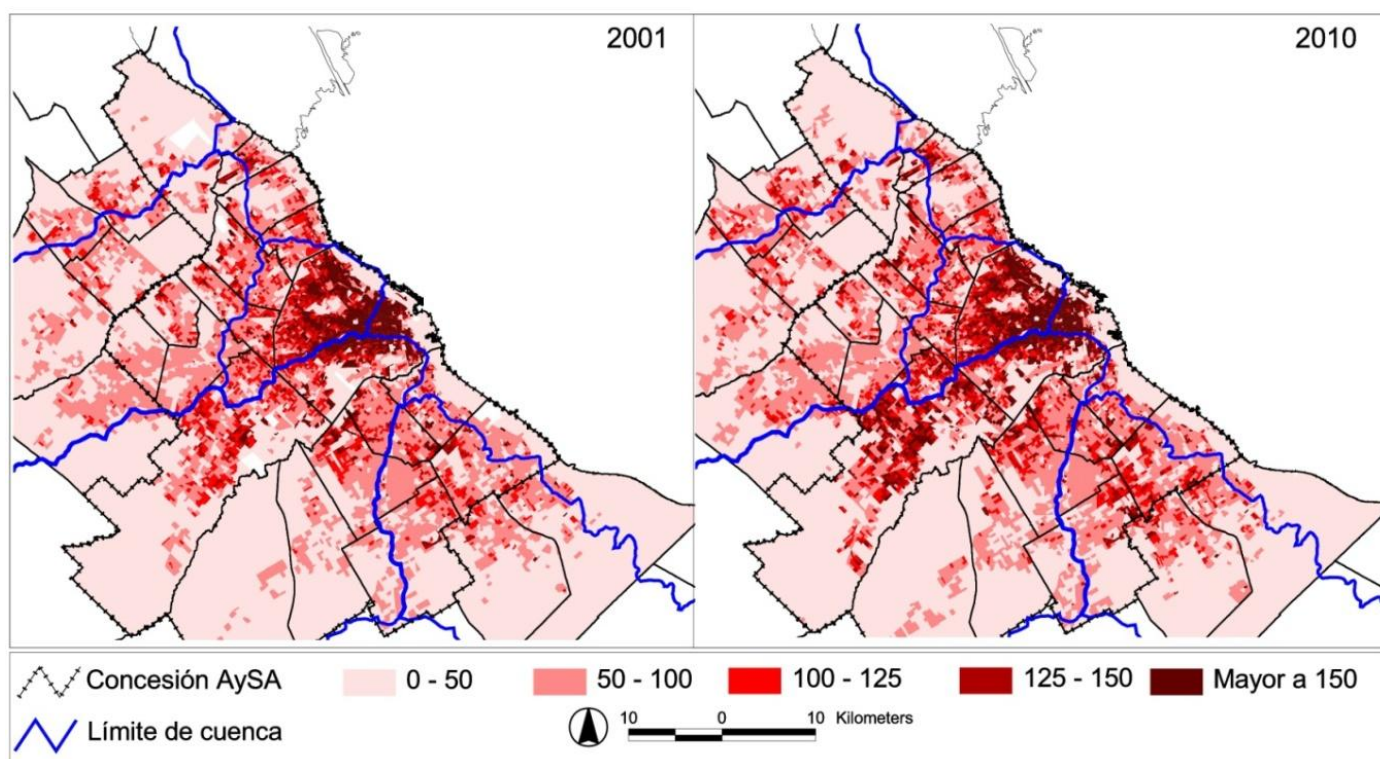
En este sentido, la relación entre la densidad poblacional y la cobertura del servicio supone una primera aproximación de análisis para estudiar las desigualdades generadas por el desarrollo y la evolución del servicio de agua y saneamiento, identificando las zonas de mayor demanda. A su vez, en los territorios no servidos por la red de agua y cloacas, analizar la densidad poblacional en relación a la utilización del agua subterránea permite hacer foco en dos aspectos íntimamente relacionados: uno vinculado a la demanda del agua para consumo humano a través de perforaciones de los acuíferos bonaerenses (Pampeano y Puelche); y otro asociado al deterioro de la calidad del agua, producto de la falta de infraestructura de saneamiento, que trae como consecuencia las descargas urbanas a esos mismos acuíferos.

Antes de analizar los valores censales, advertimos un dato relevante para analizar luego la densidad poblacional el relación a la expansión de las redes en los partidos del Gran Buenos Aires. La ley de ordenamiento territorial que rige en la Provincia de

⁷⁹ La densidad poblacional, es un indicador que permite evaluar la concentración de la población de un determinada área geográfica -en este caso el área urbana- y comprende el número de habitantes por kilómetro cuadrado, que se encuentran en una determinada extensión territorial.

Buenos Aires (ley N° 8912/77) incorpora la dimensión ambiental en lo que se refiere a la provisión de agua y saneamiento. Así su decreto reglamentario N° 1549/83 que fija la regulación de la máxima densidad poblacional neta para las distintas zonas urbanas, establece que "mientras no esté determinada la capacidad de la fuente de provisión de agua potable, la densidad máxima admisible para zonas que sólo tengan servicio cloacal será de 150 habitantes por hectárea" (art. 37). Ahora bien, veremos a través de los datos censales, que estos valores fijados por la ley distan considerablemente de la realidad, existiendo zonas de mayor densidad sin cobertura de redes.

Mapa 20. Densidad de población (hab./ ha) en AMBA. Años 2001 Y 2010



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional de Población, Hogar y Vivienda, 2001 y 2010.

Al analizar de manera conjunta el mapa de densidad poblacional por radio censal (Mapa N° 19) y el de cobertura de agua corriente presentado en el primer apartado de este capítulo (Mapa N° 16), se verifica que dentro del área de concesión de AySA

existen diversas zonas donde las densidades son superiores a 150 hab/ha y la cobertura del servicio de agua por red es baja (especialmente en el "patio trasero" del partido de la Matanza), lo que supone la existencia de otras fuentes de aprovisionamiento. A partir de las opciones que contempla la información censal⁸⁰, podemos advertir que la forma más extendida es la de "perforación con bomba a motor", que por fuera de la red, representa la forma más aceptable (Catenazzi y Kullock, 1997).

Sin embargo, como advierte Cáceres (2013b) las formas sustitutas de abastecimiento de agua tienen menores controles que la red pública (que cuenta no sólo con la revisión de las propias empresas proveedoras, sino también de sus órganos reguladores). Las perforaciones en la Provincia son formalmente reguladas por la Autoridad del Agua que, como vimos a lo largo del capítulo 3, está a cargo de la planificación hidrológica y la supervisión de todas las obras en torno a la captación y uso del recurso. No obstante, la ADA no realiza controles sobre cómo se construyen las perforaciones, con qué calidad y a qué profundidad. De este modo, el principal riesgo que suponen las formas alternativas a la red es que las perforaciones en muchos casos no cuentan con las profundidades adecuadas de extracción, quedando expuesta la obtención de aguas al contacto con las napas superficiales, y por ende a la contaminación que éstas generalmente presentan por ser sumideros de los desagües cloacales (Alsina y Reboratti, 2008). De este modo, es posible advertir que la falta de acceso a la red de agua supone el desentendimiento del Estado de las formas seguras de provisión del servicio, alentando así a las soluciones individuales y al incremento de riesgos sanitarios.

Si dejamos de lado por un instante el agua de red y pasamos ahora a analizar los niveles de cobertura del servicio cloacal (Mapa N° 17) respecto a la densidad poblacional (mapa N° 20), podemos observar que la cobertura es mayor en las zonas más fuertemente densificadas de los partidos cercanos a la Ciudad de Buenos Aires,

⁸⁰ Nos referimos puntualmente al cuadro del censo que refiere a "Hogares por tipo de desagüe del inodoro, según provisión y procedencia del agua" (H2). Allí se contemplan las distintas formas de obtención y desagüe del agua. Estas son además de la red pública y la perforación con bomba a motor: la perforación con bomba manual, pozo, agua de lluvia, transporte por cisterna, río, canal, arroyo, etc.

que en los partidos que corresponden a la periferia semi-rural. Sin embargo, esto no es homogéneo al interior del área de concesión. Así, dentro de las zonas que presentan una densidad de población elevada es posible diferenciar dos grupos: los partidos de la zona sur (tanto del primer como del segundo cordón) que mantienen un bajo nivel de cobertura de desagües cloacales; y los partidos de la zona norte (especialmente del primer cordón) que presentan niveles elevados, cercanos a los de la Capital Federal.

A su vez, la relación entre la densidad poblacional y el acceso a redes de saneamiento (y también de agua) al interior del área de concesión permite identificar partidos como Hurlingham, Ituzaingó, Tigre, Esteban Echeverría y Alte. Brown, entre otros, donde los niveles de cobertura de los servicios son bajos, y sus densidades de población también, lo que supone el encarecimiento de los costos de expansión de las redes por prorrateo de los hogares. A ello se suma la lógica de desarrollo territorial que ha caracterizado a las redes de agua y saneamiento desde sus orígenes, en la época de OSN, basada en una expansión continua espacialmente, es decir de manera envolvente desde la Ciudad Autónoma, lo que termina marginando a los partidos más alejados del centro de la provisión del servicio, donde a su vez - y como veremos en detalle más adelante- reside la población más pobre ya que el costo del suelo urbano es menor.

Como advertimos en las páginas anteriores, los altos niveles de densidad poblacional con déficit de los sistemas de saneamiento (cloacas) incrementa el deterioro de la calidad de agua de los acuíferos. En este sentido, ya en la época de OSN se habían fijado parámetros, donde quedaba establecido que a partir de los 100 hab/ha la calidad del agua se veía comprometida debido a la descarga de excretas en pozos ciegos, quedando así directamente relacionados los parámetros de densidad de población urbana con los niveles de cobertura del servicio cloacal y la preservación del recurso hídrico (CONAMBA, 1995).

En este punto, el análisis de la densidad poblacional permite evidenciar los principales desafíos o tensiones que se le presentan el sistema actual de redes de agua y saneamiento en el territorio del AMBA. Estos refieren a cómo superar la lógica inercial que caracteriza al modelo centralizado (que como vimos prioriza la expansión de manera envolvente) para poder así "llevar" el servicio hacia zonas periféricas (segundo

y tercer cordón del AMBA). Esto implica, a su vez, expandir la red hacia territorios con dos características diferentes: zonas que presentan altos niveles de densidad poblacional (producto como vimos de la propia dinámica del proceso de urbanización de las últimas décadas), pero también zonas que presentan densidades menores (entre 100 y 150hab/ha) pero que aún así ejercen presión sobre el recurso hídrico, hasta lograr su degradación ambiental. En ambos casos, la ausencia de redes incrementa el riesgo sanitario de los grupos sociales que residen en estos territorios, al verse expuestos a la ingesta de agua de mala calidad asociada a la aparición de enfermedades hídricas (como la diarrea, cólera, fiebre tifoidea, entre otras).

A modo de síntesis del apartado, podemos advertir que el análisis detallado de la dinámica poblacional (crecimiento, variación y densidad) en las diversas escalas que comprende el AMBA, y su relación con los niveles de cobertura del servicio por red de agua y saneamiento, permitió dar cuenta de las limitaciones que presenta el sistema de redes para adaptarse a la lógica del proceso de urbanización del AMBA.

En este sentido, vimos que a lo largo del último período intercensal se observa un crecimiento generalizado de la cobertura de ambos servicios (que, en el caso del agua, buscó incluso revertir las zonas históricamente más afectadas por la falta de red); y que este ha logrado disminuir, pero no revertir las desigualdades existentes en la distribución del servicio. Esto se debe, en parte al propio desarrollo del sistema de redes centralizado, que presenta limitaciones para acercarse hacia las zonas más periféricas y, especialmente, a aquellas que presentan bajas densidades. Y, por otro lado, a la propia dinámica del proceso de urbanización que caracterizó al AMBA en los últimos años, y que implicó el crecimiento poblacional de partidos del segundo y tercer cordón, desprovistos de servicios urbanos básicos. Las consecuencias del desajuste entre la red y el crecimiento poblacional traen aparejadas mayor presión sobre la calidad del recurso hídrico, y, por ende, mayor exposición a riesgos de salud por parte de la población sin acceso a redes.

El tercer apartado se propone incorporar una variable más al análisis del agua y saneamiento en la región, con el objetivo de poder complejizar el análisis y relacionar

en las diferentes escalas del AMBA, los niveles de cobertura y los de la dinámica poblacional, con el nivel socio-económico de los hogares.

5.3. El nivel socio-económico y la accesibilidad a la red de agua y saneamiento

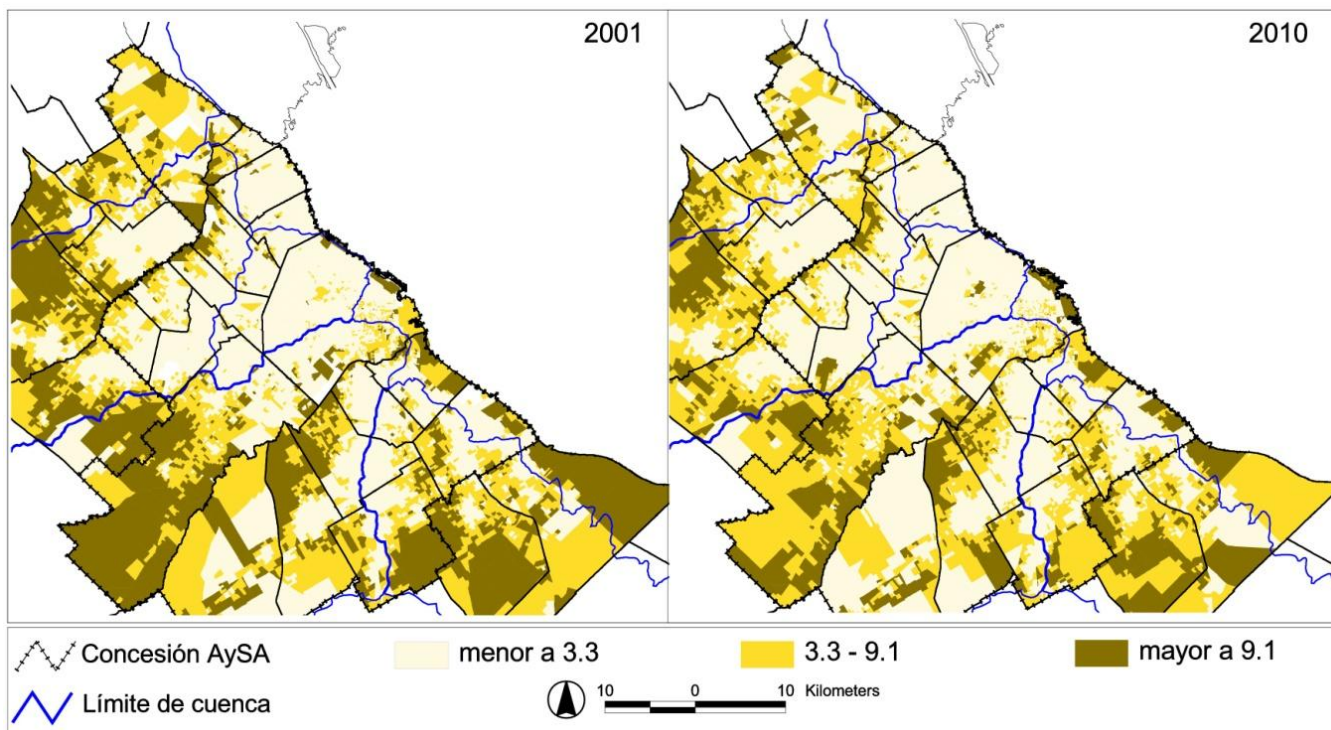
A partir del análisis realizado, se desprende que la cobertura de infraestructura varía no sólo por su distribución geográfica sino también a causa de las diferentes densidades urbanas o grado de urbanización. Nos interesa aquí mostrar que, además de esos factores, existen también contrastes en la expansión del servicio de acuerdo a la composición socio-económica de los hogares. Para ello de las diversas formas que existen para medir los niveles de pobreza en hogares, optamos por trabajar con el índice de hacinamiento crítico⁸¹, aplicado por Torres (1978) para realizar estudios socio-territoriales en el AMBA. Dicho índice permite estudiar la distribución por zonas geográficas del hacinamiento de los hogares registrando, desde un enfoque de las capacidades económicas o patrimoniales, las condiciones socio-habitacionales de la población. La situación de hacinamiento contempla la presencia de más de 3 personas por cuarto.

En el mapa N° 21 se describe la distribución espacial de la población con mayores niveles de pobreza (es decir, mayores niveles de hacinamiento). A grandes rasgos, se observa la primacía de un patrón centro-periferia (es decir, que los sectores más pobres se ubican en los partidos más lejanos a la Ciudad Autónoma) y la importancia de las zonas intersticiales entre los principales ejes históricos de expansión metropolitana, los ejes ferroviarios (Torres, 2006). Este patrón espacial que caracteriza la situación de hacinamiento se mantiene con ciertas variaciones durante los censos de 2001 y 2010, aunque en éste último se reconocen notables disminuciones en los partidos del segundo cordón metropolitano. No obstante, el mapa también permite evidenciar la persistencia de verdaderos núcleos duros de pobreza coincidentes con los cursos de agua de las principales cuencas metropolitanas como la Cuenca Matanza Riachuelo y

⁸¹ Para dar cuenta de esta dimensión se ha adoptado como indicador los Hogares con hacinamiento crítico: Hogares con más de tres personas por cuarto (sin considerar la cocina y el baño). Fuente: Situación y Evolución Social (Síntesis N°4); INDEC.

la del Reconquista. Esta situación se observa especialmente en los municipios de La Matanza, Lanús y Lomas de Zamora en el Río Matanza-Riachuelo; y en los partidos de Hurlingham, Merlo, Moreno y Tigre, en el Río Reconquista.

Mapa 21. Nivel socio-económico de los hogares en base a hacinamiento crítico. Área Y Región Metropolitana. Años 2001 Y 2010



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional de Población, Hogar y Vivienda, 2001 y 2010.

Retomando los mapas de cobertura de agua de red y cloacas (N° 16 y 17) y comparándolos con los de nivel socio-económico, es posible apreciar que mientras en la Ciudad de Buenos Aires la cobertura de ambo servicios es elevada para todos los niveles socio-económicos (alcanzando prácticamente la universalización del servicio), en los partidos del Gran Buenos Aires la ausencia de los servicios se acentúa en las zonas periféricas, en los intersticios y en las villas y asentamientos, dando cuenta de un patrón de desigualdad discriminatoria en la expansión de la red hacia los sectores de menores ingresos (Merlinsky et al., 2012: 52).

Vale advertir que esta relación inversamente proporcional entre pobreza y cobertura es más notoria en el caso de los servicio de saneamiento, mientras que en el de agua potable la relación existe, pero es menos acentuada. Esto se debe, en gran parte, a los mayores costos que involucra la extensión de las redes cloacales, aunque también responde a un criterio “social” dentro de las políticas sanitarias nacionales que históricamente priorizaron las obras de agua potable por sobre las cloacales. De este modo, los casos de Hurlingham, Ituzaingó, Moreno, José C. Paz y Malvinas Argentinas, permiten dar cuenta de una asociación clara entre altos niveles de pobreza y baja (o prácticamente nula) cobertura del servicio de saneamiento.

Podemos argumentar dos causas principales que permiten explicar esta relación: por un lado los efectos de la crisis del modelo social del agua que primó en la región hasta mediados del siglo pasada, y el desfasaje que a partir de entonces primó en la extensión metropolitana y la expansión del servicio (tal como lo vimos en el apartado anterior). Y por otro lado, los efectos del modo de de gestión de redes que primó en el período privatizado que, como se ha visto, priorizó la extensión de la red en zonas que pudieran garantizar el pago del servicio (Catenazzi y Filc, 2001).

La falta de agua por red pública en la población más pobre incrementa sus niveles de vulnerabilidad social, ambiental y económica, ya que, como vimos antes, éstos deben apelar a soluciones individuales (y absorber sus costos) para resolver así el abastecimiento para consumo humano (ACIJ et al, 2009; Cáceres, 2013b). En la mayoría de los casos, acuden a la explotación del acuífero Pampeano (el más cercano a la superficie, y también el más contaminado por el contacto directo con los pozos ciegos). Esta situación contrasta con aquella de los grupos sociales con mayor nivel socio-económico, dado que éstos pueden acceder a perforaciones más profundas hasta alcanzar el acuífero Puelche. No obstante, si bien el grado de contaminación del Puelche es menor que el del Pampeano, existen evidencias importantes de contaminación fundamentalmente por compuestos orgánicos y en menor medida por metales pesados (Auge, 2006). De este modo, es posible afirmar que el déficit en infraestructura sanitaria se encuentra fuertemente vinculado con patrones de vulnerabilidad social, dando lugar a una asociación entre pobreza, contaminación y

exclusión, que podemos entender como el "círculo vicioso de la pobreza" (Lentini y Brenner, 2012).

Frente a esta situación, la empresa ha desarrollado, en paralelo a las grandes obras de infraestructura que vimos en el capítulo anterior, programas de trabajo con cooperativas (Agua + Trabajo y Cloaca + Trabajo), destinados precisamente a atender la demanda local de agua y cloacas en algunos barrios del área de concesión de la empresa⁸².

Estos planes de capacitación y armado de redes secundarias de provisión de agua y cloacas suponen la articulación entre la empresa (principal fuente de financiamiento de los proyectos) los vecinos (que aportan la mano de obra) y el municipio (encargado de brindar algunos insumos materiales y de llevar adelante la dirección técnica de las obras)⁸³. Como resultado de ambos planes, la empresa logró incorporar en ocho años de gestión (es decir hacia el año 2014) 1.6 millones de habitantes en 14 municipios del AMBA, dando oportunidad laboral a 2.500 cooperativistas, nucleados en 168 cooperativas de trabajo⁸⁴. Sin embargo, a pesar del avance logrado con estos programas, las obras de redes secundarias creadas se encuentran supeditadas a los tiempos de implementación de las redes primarias del Plan Director. A su vez, exigen serios mecanismos de control y supervisión que permitan garantizar que el servicio provisto a los nuevos usuarios incorporados sea equiparable al recibido a través de las obras de la propia empresa.

⁸² El Plan A+T en realidad fue concebido durante la gestión privada de AASA en el año 2004, para mitigar el riesgo sanitario de la población que carece del servicio de agua potable por red en el área de la Concesión. Los recursos para el financiamiento de las obras provenían de fondos de la concesión y de la Secretaría de Recursos Hídricos, a través del Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA), que debía pagar el costo de organización y formación de las cooperativas, así como para completar los costos de mano de obra (Lentini, 2007). A partir de la rescisión del contrato, AySA pasó a hacerse cargo de los costos que antes correspondían a la ENHOSA y a expandir el modelo de A+T al conjunto de municipios que integran el área de concesión.

⁸³ En el caso de los planes A+T y C+T los actores involucrados son: la empresa, encargada del diseño del proyecto y del financiamiento y la supervisión técnica de las obras; las cooperativas barriales, que ofrecen mano de obra para la realización de las obras; los municipios, actores impulsores de los proyectos y entes ejecutores de las obras; otros organismos del Estado como el Instituto de Asociativismo y Economía Social (INAES), encargado de prestar asistencia técnica y legal para la conformación de las cooperativas; y organizaciones tales como el Sindicato Gran Buenos Aires de Trabajadores de Obras Sanitarias (SGBATOS), destinadas a proveer capacitación a los cooperativistas.

⁸⁴ Datos obtenidos en entrevistas a directores de área de la empresa

Fotografía 8. Planes Agua + Trabajo. Partido de La Matanza



Fuente: AySA

Retomando el análisis de la densidad poblacional y relacionándolo con el nivel socio-económico, podemos dar cuenta de dos de los principales desafíos que tiene el modelo actual de redes en lo que respecta a su expansión territorial. Por un lado, como vimos, el aumento de la densidad sin cobertura de cloacas, produce una presión sobre el recurso hídrico subterráneo que a su vez, compromete la calidad de los acuíferos que luego, quienes no tienen cobertura de red de agua, deberán utilizar y potabilizar para abastecer su consumo diario. Por otro lado, las áreas que presentan altos niveles de pobreza y niveles medios de densidad, suponen importantes desafíos para la empresa en términos de cómo solventar los costos de expansión del servicio en aquellas áreas, sea por la precaria capacidad económica de sus pobladores o bien porque los planes de inversión del sector no contemplan la extensión de la red hacia zonas con esas densidades.

En este punto, y a modo de cierre del capítulo, podemos afirmar que la gestión de AySA en los últimos años ha demostrado interés por acelerar la expansión de las redes -sea a través de las grandes obras, o también a través de programas locales de trabajo con cooperativas como los planes Agua y Cloaca + Trabajo -, y eso se ve plasmado en el incremento de la cobertura de agua y cloacas en el conjunto del área metropolitana. No obstante, a pesar de los intentos por revertir las desigualdades socio-espaciales en la distribución de estos servicios, la forma de expansión de la cobertura ha mantenido ciertas lógicas propias del modelo centralizado que caracteriza al sector desde sus orígenes, como son la expansión de manera envolvente y el retraso del saneamiento en relación a la provisión de agua. Este componente que podemos definir como "inercial" del modelo de expansión (Öberg et al, 2014) encuentra sus límites en la propia dinámica metropolitana que favorece el crecimiento de los partidos del segundo y tercer cordón, alejados del centro, desprovistos de servicio urbanos y en muchos casos, próximos a las cuencas hídricas.

Retomando el concepto de Sabatini (2000) de resonancias geográficas, esta situación permite advertir cómo la dinámica y las políticas urbanas que han tenido lugar en los últimos años (sea al interior del sector de agua y saneamiento o bien en relación al uso y disposición del suelo urbano) han moldeado y afectado a las acciones sectoriales llevadas adelante por AySA. A su vez, el desajuste entre la expansión de los servicios de agua y saneamiento y la extensión del crecimiento metropolitano lleva también al deterioro del recurso hídrico, lo que termina afectando principalmente a los sectores más pobres y vulnerables, al incrementar el riesgo sanitario al que se ven expuestos. De este modo, el análisis desarrollado a lo largo del capítulo permitió poner el foco en la cuestión metropolitana que trasciende, pero a la vez atraviesa la gestión del sistema de redes de agua y saneamiento.

CAPÍTULO 6.

CONFLICTOS SOCIO-TERRITORIALES Y CONTROVERSIAS SOCIO-TÉCNICAS POR EL ACCESO AL AGUA. EL CASO DEL FORO HÍDRICO DE LOMAS DE ZAMORA

Introducción

Luego de haber identificado en el capítulo cinco las zonas más críticas de déficit de cobertura del servicio de agua y cloacas y, por ende, de mayor vulnerabilidad social y sanitaria dentro del AMBA, en el presente capítulo cambiamos la escala de análisis, para centrarnos en el plano local. Nos interesa allí estudiar el proceso de territorialización de la política del agua, es decir, el modo en que ésta se dirime y se define en el territorio concreto, a partir de la existencia de relaciones sociales que expresan usos y racionales diversas en torno al espacio (Raffestin, 2011; Sack, 1986). Concretamente, nos proponemos estudiar cómo la implementación de la política del agua, que como vimos produce zonas invisibilizadas sin servicio de red, da lugar a la emergencia de conflictos socio-territoriales que reclaman por la falta de acceso al servicio. A su vez, nos interesa analizar el modo en que dichos conflictos permiten visibilizar las distintas miradas alternativas en disputa sobre la prestación del servicio en la región. Para ello, tomamos como caso de estudio los reclamos del Foro Hídrico de Lomas de Zamora, organización territorial creada en los albores del siglo XXI en un partido de la zona sur del conurbano bonaerense; que –como hemos visto en el capítulo anterior– es la más afectada por la falta de saneamiento.

Concretamente, nos interesa indagar el modo en que la organización ha logrado posicionar, a través de una construcción colectiva del riesgo, el problema hídrico del municipio en el centro de la escena pública, ubicando así las políticas de agua y saneamiento dentro de la agenda gubernamental. Estudiaremos, a partir de entrevistas en profundidad a miembros de la organización y el análisis de documentos, informes del Foro y fuentes periodísticas locales, los mecanismos con los que la organización

cuestiona la falta de acceso al agua y la gestión vigente del servicio, a partir de la formulación de contra-argumentos que permiten ampliar el espacio de debate sobre las opciones posibles para resolver el problema, generando así lo que autores como Callon, Lascoumes y Barthe (2001) definen como controversias socio-técnicas.

Para ello, el capítulo se organiza en dos apartados. El primero de ellos se propone caracterizar al municipio de Lomas de Zamora, dando cuenta de sus principales aspectos socio-demográficos y de los problemas ambientales que afectan al municipio, entre los que resalta, como ya vimos anteriormente, la falta de acceso al agua potable y especialmente al saneamiento. El objetivo de este primer apartado es ofrecer una descripción de los aspectos sociales y ambientales del territorio, que sirva para contextualizar los reclamos del Foro Hídrico.

El segundo apartado busca analizar los conflictos por el agua que se producen en la escala local a partir de la actuación del Foro Hídrico de Lomas de Zamora. Nos centraremos en estudiar tres dimensiones: i) la construcción social del problema hídrico que lleva adelante el Foro desde sus orígenes (es decir, el modo en que la organización ha problematizado a lo largo del tiempo la falta de agua y saneamiento en el territorio) , ii) la forma en que ha construido sus reclamos, visibilizando el problema en la escala local y regional a través del armado de redes con otros actores, y proponiendo soluciones alternativas a las planteadas por los organismos públicos encargados del manejo del agua en el territorio y, por último, iii) la manera en que la emergencia de estos conflictos y controversias en la escala local ha generado efectos sociales, territoriales e institucionales que exceden al caso en sí, dando lugar a lo que Melé (2003) denomina como la productividad de los conflictos.

6. 1. Amenazas y vulnerabilidad en el partido de Lomas de Zamora

El municipio de Lomas de Zamora forma parte del primer cordón del conurbano bonaerense, limita hacia el norte con la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, hacia el oeste con los partidos de La Matanza y Esteban Echeverría, hacia el sur con el partido Alte. Brown, y hacia el este con los partidos de Quilmes y Lanús. Hacia el norte, el

municipio tiene como límite natural, el cauce del Riachuelo, que a su vez es receptor de los arroyos Del Rey, Unamuno y Santa Catalina que atraviesan el partido de sudeste a noroeste, junto con los arroyos Las Perdices y Galíndez que corresponden a la cuenca del Río de la Plata. El municipio de Lomas de Zamora integra las distintas escalas espaciales que se propone abordar esta tesis: comprende uno de los 24 municipios del Área Metropolitana de Buenos Aires, uno de los ahora 20 partidos que conforman el área de concesión de AySA y uno de los 14 municipios que forman parte de la Cuenca Matanza Riachuelo (específicamente los de la cuenca baja). En su interior pueden identificarse siete localidades: Banfield, Temperley, Llavallol, Turdera, Fiorito, Ingeniero Budge y Villa Centenario.

Al interior del partido es posible identificar dos áreas geográficas diferenciadas: mientras las localidades ubicadas hacia el sud-este se encuentran en zonas altas, las localidades cercanas a la cuenca Matanza Riachuelo se emplazan en terrenos bajos e inundables (Grassi, s/da).

Mapa 22. División interna del partido de Lomas de Zamora y municipios aledaños.

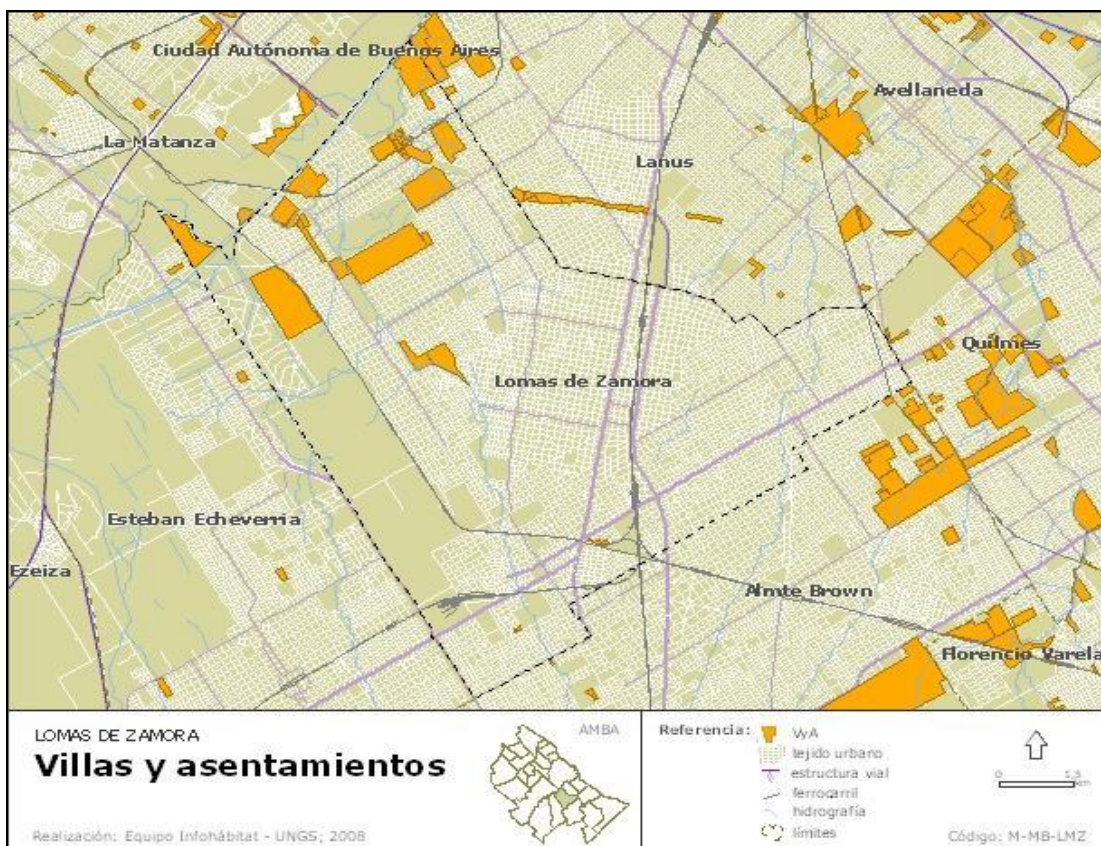


Fuente: Elaborado por Bagnuolo, A. (2012)

En Lomas de Zamora residen actualmente más de 619.279 habitantes, lo que lo convierte en el segundo partido más poblado del Gran Buenos Aires, luego de la Matanza; y su densidad poblacional alcanza el valor de los 6924 hab/km², valor superior al de sus municipios limítrofes, exceptuando al de Lanús (INDEC, 2010). Si bien la urbanización y el fuerte crecimiento poblacional del partido han tenido lugar durante el transcurso del siglo XX -especialmente durante los años '40 y '80-, a partir de la década de los '90 la población del municipio mantuvo un constante crecimiento relativo, cercano al 3,5% anual (Grassi y Grassi, S/db).

Al interior del partido, los hogares con NBI representan el 8,9% del total (16.834 hogares), valor que si bien se redujo respecto al censo del año 2001 -donde el índice de NBI alcanzaba al 14,2% de los hogares-, aún sigue siendo mayor al promedio del AMBA, que ronda el 7,6% (INDEC, 2010). No obstante, al igual que lo analizado en el capítulo anterior para el conjunto del AMBA, la distribución de hogares con NBI no es homogénea a lo largo del partido. Las zonas de mayor vulnerabilidad social y económica, coinciden con las zonas bajas, degradadas e inundables cercanas a la cuenca Matanza Riachuelo (ver mapa 23).

Mapa 23. Villas y asentamientos en Lomas De Zamora



Fuente: Equipo Info-hábitat (2008)

En lo que se refiere al servicio de agua potable y saneamiento, el municipio cuenta con un promedio de cobertura de agua por red pública que alcanza al 97,5%⁸⁵ de los hogares, mientras que la red de desagües cloacales sólo cubre al 30,9% de los hogares (INDEC, 2010). Si bien los valores de agua potable se acercan a los más altos del GBA, los de saneamiento expresan, como hemos visto antes, el déficit histórico que tiene la zona sur del conurbano respecto a este tipo de servicios.

En el caso de Lomas de Zamora, el déficit histórico de saneamiento se ha conjugado con la elevación de la napa freática, producto tanto de causas naturales -como la propia topografía del territorio que posee poca velocidad de escurrimiento de las aguas hacia

⁸⁵ Este porcentaje incluye tres tipos distintos de acceso: Red pública dentro de la vivienda (87%), Fuera de la vivienda pero dentro del terreno (10%) y fuera del terreno (1%).

el Río de la Plata-, como antrópicas -el entubamiento de arroyos que termina impermeabilizando las zonas de descarga natural de los acuíferos; la falta de planificación urbana que permitió la edificación y el asentamiento de población en zonas bajas e inundables; y el cese de bombeo durante la década de los '90 producto tanto del cierre de industrias, como de la decisión de Aguas Argentinas de cerrar los pozos de extracción de agua subterránea para abastecimiento por mala calidad de las aguas y reemplazarlos por la importación de agua proveniente del Río de la Plata-. La llegada de agua superficial sin un correcto sistema de escurrimiento y desagüe, terminó agravando la elevación de la napa freática, incrementando así los riesgos de inundación en el municipio.

Adelantando lo que veremos en el siguiente apartado, es posible interpretar estos elementos naturales y humanos como parte de lo que la literatura sobre riesgos y desastres define como factores de "amenaza". Para Lavell (1996) éste término refiere a la posibilidad de la ocurrencia de un evento que puede causar algún tipo de daño en la sociedad.

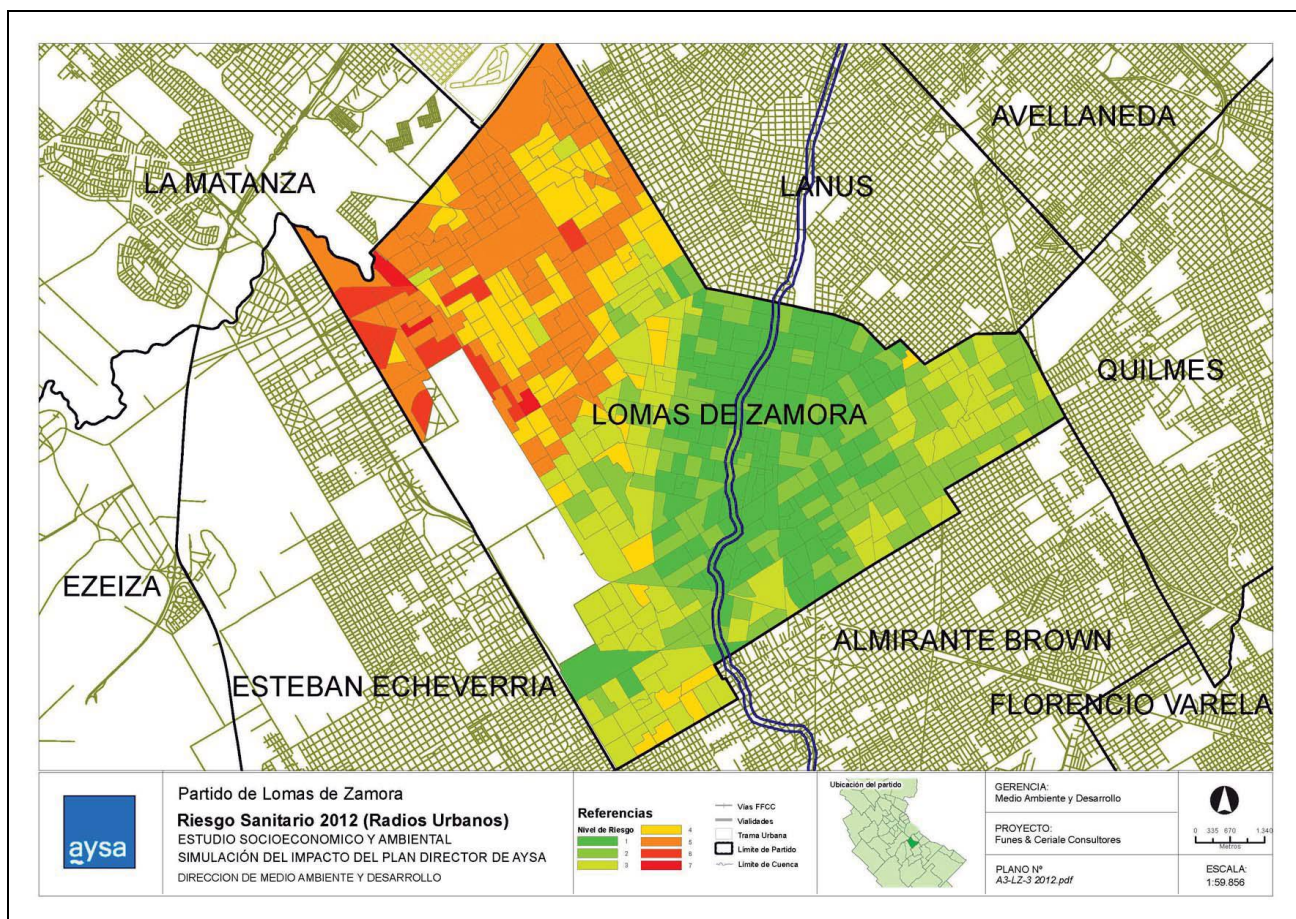
Pueden distinguirse distintos tipos de amenazas: las que emergen de las propias características del territorio (en este caso, la propia fisonomía del partido ubicado sobre un valle de inundación); las socio-naturales asociadas a los cambios en los patrones de uso de suelo u otros procesos sociales que crean o amplían las condiciones de amenaza natural (como el cierre de los pozos de extracción del acuífero que incrementan las inundaciones o la falta de control en el uso del suelo y a la ubicación de población de bajos recursos que, ante la falta de alternativas de vivienda, se ve obligada a vivir en zonas anegadas) y las antropogénicas relacionadas a las acciones humanas (como la contaminación industrial y orgánica de los suelos y las aguas superficiales y subterráneas (Lavell, 2001).

Estas amenazas se conjugan a su vez con factores de "vulnerabilidad", entendida ésta como la propensión de una sociedad o un grupo social a sufrir daños y/ o encontrar dificultades para sobrellevarlos y recuperarse (Wilches- Chaux, 1993). Aquí es donde aspectos tales como la densidad poblacional o el nivel de NBI toman importancia, ya que las amenazas no afectan de igual manera al conjunto de la población, sino que

existen sectores sociales que debido a sus condiciones de vulnerabilidad pre-existente se ven más expuestos al riesgo que otros (Blaikie et al., 1996; Lavell, 2000).

Para poder dar cuenta del modo en que los aspectos demográficos, socio-económicos y los niveles de cobertura del servicio de agua y cloacas se articulan entre sí, apelaremos aquí al concepto de vulnerabilidad sanitaria, entendido como "la capacidad de un grupo social para prevenir, resistir y sobreponerse a un impacto de origen sanitario" (AySA, 2010). Así definida, la vulnerabilidad sanitaria se construye a partir de un conjunto de variables: densidad de población, nivel socioeconómico, carencia de servicios de agua potable, desagües cloacales, presencia de menores de 5 años y probabilidad de sufrir inundaciones.

Mapa 24. Índice de Vulnerabilidad Sanitaria - AySA. Lomas de Zamora (año 2010)



Fuente: AySA (2010) Planta Depuradora Fiorito. Taller informativo Cumplimiento de salvaguardas sociales y ambientales BIRF AR- 7706

El mapa N° 23 permite observar el modo en que la vulnerabilidad sanitaria se concentra principalmente en las localidades ubicadas al noroeste del partido correspondientes a la región de la Cuenca Matanza Riachuelo. Allí los altos niveles de pobreza y la falta de servicios públicos se combinan peligrosamente con la contaminación de los suelos producto del relleno de basurales con barros contaminados y de las aguas, producto de los efluentes industriales sin tratamiento. En ese territorio existen diversos asentamientos entre los que se destaca la zona de Villa Lamadrid (dentro de la localidad de Ingeniero Bunge) y la villa Fiorito (localidad de Fiorito), que luego retomaremos al estudiar las acciones del Foro Hídrico.

Desde las ciencias sociales, es posible advertir que tanto los factores de vulnerabilidad como los de amenaza no son producto del azar o de la falta de información, sino que son contruidos socialmente a lo largo del tiempo a través de los procesos dinámicos de cambio y transformación de cada sociedad (Lavell, 2001:6). En este sentido, la segunda parte de este capítulo se propone analizar el modo en que estas amenazas y vulnerabilidades son percibidas e interpretadas por los propios actores sociales como parte de un proceso colectivo de construcción social del riesgo, haciendo énfasis en el carácter histórico y social que tiene la definición de los riesgos en una sociedad determinada (Herzer, 2011).

Desde este enfoque, si bien se reconoce que el riesgo representa una condición latente o potencial cuya magnitud depende de la intensidad probable de la amenaza y los niveles de vulnerabilidad existentes; también se advierte que la cognición de peligros y la elección de los individuos ante determinados riesgos responde más bien a ideas sociales de moral y justicia, que a cálculos racionales de costos y beneficios (Douglas y Wildavsky, 1982). A partir de estas definiciones, optamos por analizar los conflictos que surgen en el municipio por la falta de acceso al agua potable y saneamiento, así como también el modo en que su emergencia permite visibilizar procesos colectivos de construcción de sentido alrededor de la situación hídrica del municipio.

6.2. El Foro Hídrico de Lomas de Zamora: conflictos y controversias locales por el derecho al agua

Si bien como vimos en el primer capítulo, los conflictos han sido extensamente estudiados desde las ciencias sociales, con aportes provenientes de distintas corrientes como la teoría de la acción colectiva, los movimientos sociales e incluso de los conflictos entre capital y trabajo-, la particularidad que asumen los conflictos ambientales exige pensar en nuevas herramientas para analizarlos (Azuela y Musseta, 2008). En este sentido Merlinsky (2015) propone un abordaje metodológico basado en el análisis de tres instancias clave de los conflictos ambientales. Primero, buscar reconstruir el campo contencioso, lo que implica recrear el conjunto de antagonismos y enfrentamientos cuyos intereses en relación con el ambiente se contraponen. En segundo lugar, estudiar las manifestaciones de la acción colectiva en tanto formas de instalar un problema en el espacio público y de conformar una identidad colectiva. Ello implica seguir la evolución y dinámica del conflicto, recreando una cronología del mismo. En tercer lugar, es importante analizar la resonancia que adquieren los conflictos en el espacio público, es decir el modo en que los conflictos logran habilitar arenas públicas de deliberación (Íbid: 32-33).

Tomando ese esquema analítico como punto de partida, en el presente apartado nos proponemos estudiar el conflicto que emerge en Lomas de Zamora por el acceso al agua potable y saneamiento, así como el modo en que el Foro Hídrico logra constituirse como un actor central dentro de la problemática, incidiendo en la política del agua y concretamente en la agenda pública del municipio y de AySA. Para ello nos centramos en estudiar tres dimensiones o aspectos principales del conflicto. En primer lugar, el modo en que el Foro Hídrico fue construyendo a lo largo del tiempo un saber propio sobre la situación hídrica del municipio, logrando articular sus experiencias y vivencias con conocimientos expertos, pasando de una mirada centrada en la falta del servicio, a una interpretación integral del problema. En segundo lugar, los repertorios de acción colectiva, o más precisamente, las formas en que la organización ha logrado visibilizar la situación crítica que vive parte de la población del municipio, carente de servicios de agua y saneamiento y afectada por la contaminación de las aguas y el suelo. Aquí nos

centramos no sólo en las acciones de protesta o movilización, sino también en las experiencias de epidemiología popular que han llevado adelante en conjunto con otras organizaciones sociales, logrando formar redes entre distintos colectivos territoriales. En este punto también interesa estudiar la aparición de controversias socio-técnicas, es decir el modo en que el Foro, además de visibilizar la falta de acceso al servicio, plantea propuestas alternativas a las políticas del sector, logrando re-abrir decisiones previamente "cerradas" y restringidas al ámbito técnico-burocrático de la empresa AySA. En tercer lugar, los efectos que el conflicto ha generado tanto en el plano territorial -al visibilizar y redefinir el territorio- como en el institucional - al permitir incidir en las arenas públicas y modificar la política del sector.

6.2.1. La definición del problema hídrico: del reclamo por el agua potable y las inundaciones a una visión integral de la gestión del agua

Si bien el Foro Hídrico como tal se conformó en el año 2000 a partir de una gran inundación que afectó a varios barrios del municipio, los orígenes de la organización se remontan a varios años atrás, a mediados de la década de los '80. En aquel momento existía en el municipio una organización denominada Interbarrial, que reagrupaba a un conjunto de vecinos afectados por las reiteradas inundaciones producto del desborde del Arroyo del Rey (tributario de la Cuenca Matanza Riachuelo). Sus reclamos se dirigían principalmente a la municipalidad, con el objetivo de que realizara obras en el arroyo destinadas a mitigar las inundaciones. Además de estos problemas, otro foco de reclamos que comenzó a articularse era el acceso al servicio de agua potable, exigiendo a la entonces empresa Obras Sanitarias de la Nación encargada de abastecer a la región, que expandiera el servicio a través de la puesta en marcha de lo que se conoció como el "tercer refuerzo". Éste suponía complementar el abastecimiento de agua subterránea (que era la principal fuente de agua del partido, aunque muchos hogares carecían de conexión) a través de la llegada de agua potable proveniente de agua superficial del Río de la Plata para ampliar la cobertura en el partido.

Hacia fines de la década del '80, la Interbarrial se fusionó con otra organización de importancia territorial y política en el territorio, la Multisectorial. La articulación entre

ambas organizaciones supuso cambios importantes en la conformación e identidad del colectivo, ya que el nuevo espacio no sólo aglutinaba a vecinos afectados por las inundaciones o la falta de acceso al agua, sino también a distintas organizaciones políticas, sindicales y barriales.

En el último año de la gestión de OSN comenzó a construirse el tercer refuerzo, que finalizó a lo largo del período privatizado de Aguas Argentinas. En estos años, como ya hemos visto, el cierre de los pozos de extracción y la llegada de agua superficial del Río de la Plata, combinado con la falta de expansión de los desagües cloacales, generó un desequilibrio hídrico que derivó en la elevación de la napa freática y el incremento en la frecuencia de inundaciones.

Fotografía 9. Zanjas con efluentes domiciliarios (falta de cloacas)



Fuente: Hugo Partucci (Proyecto UBANEX, 2014)

En el año 2000 se produjo una gran inundación que afectó a varios barrios del partido e hizo que se declarara la emergencia hídrica en el municipio. La magnitud de este acontecimiento -más de 20.000 evacuados-, debido especialmente a la falta de escurrimiento de las aguas, fortaleció la articulación entre los vecinos afectados y las distintas organizaciones que luchaban por los problemas hídricos del municipio dando lugar a la creación del Foro Hídrico de Lomas de Zamora.

La conformación del Foro Hídrico representó un hito significativo en los repertorios de movilización de recursos de la organización y especialmente en los procesos de atribución de significado y en la atribución de causalidad a los problemas de la región (Merlinsky, 2007: 596). A partir de su creación, los miembros de la organización comenzaron a percibir que las inundaciones y el suministro de agua potable no eran fenómenos aislados, sino que ambos formaban parte de una misma realidad hídrica.

Fotografía 10. Inundación en el Partido de Lomas de Zamora. Año 2014 (I)



Fuente: Hugo Partucci (Proyecto UBANEX 2014)

Fotografía 11. Inundación en el Partido de Lomas de Zamora. Año 2014 (II)



Fuente: Hugo Partucci (Proyecto UBANEX 2014)

De este modo, el Foro fue logrando una complejización en la percepción del problema, desarrollando una visión integral de los problemas por el agua así como de las posibles propuestas de intervención en el largo plazo, que comenzaron a plantear ante las autoridades competentes en la materia (Fernández Bouzo, Aizcobe, Gil y Ricco, 2007). Comprendieron que el problema de las inundaciones en el municipio se encontraba directamente vinculado al desequilibrio hídrico que presentaba la región. En palabras de uno de los representantes de la organización:

A partir de Aguas Argentinas lo que surge es un problema de desequilibrio hídrico, porque la empresa empezó a sacar el agua del Acuífero Puelche a través de 127 pozos, hasta ese momento las napas estaban bajas. Es decir, a pesar de que había inundaciones, había capacidad de absorción de la tierra para retener agua. Ahora, al cerrar los pozos de donde sacaban el agua del acuífero, todo eso fue modificado, empezaron a importar el agua del Río de la Plata, las napas fueron subiendo, a medida que subían las napas, se ponían en contacto con los pozos ciegos, y así se contaminaron con nitratos y nitritos, a la vez que los pozos ciegos se llenan solos por efecto de la crecida de la napa. (AA, miembro Foro Hídrico)

De este modo, fueron agregando los distintos reclamos dentro de una misma problemática: la falta de agua potable y cloacas, la elevación de la napa freática, el

incremento de las lluvias y la mala calidad (o ausencia) de pluviales conformaban un combo hídrico problemático para el municipio.

Si a la falta de cloacas, le sumas el cambio en el régimen de lluvia y la falta de absorción de la tierra, todo eso hace que el desborde de los arroyos lleve el agua con el contenido de los pozos ciegos a tu casa de vuelta, asentándose en la tierra, las paredes, los colchones, creando una situación sanitaria cada vez peor.(...) Entonces, no puedes decir “estamos por las cloacas, pero no nos afligimos por las napas o por las inundaciones”, porque es el mismo problema. Por eso nosotros determinamos que nuestra lucha es una lucha integral. (AA, Miembro Foro Hídrico)

Este modo de concebir la problemática llevó a que los miembros de la organización comenzaran a articular sus demandas con las vecinos de otros municipios con situaciones similares como Quilmes, Lanús y La Matanza (con anegamientos y falta de agua y cloacas), traspasando la escala de lo local hacia una concepción más amplia sobre el territorio. De este modo, la visión integral que conformaba la organización supone un ejercicio reflexivo tanto sobre el modo en que se articulaban los supuestos “distintos” problemas (inundaciones, falta de agua y cloacas, contaminación de la cuenca), como también sobre las distintas escalas territoriales involucradas (del plano barrial, municipal, al de la cuenca Matanza Riachuelo o la región metropolitana).

La contaminación cada día nos atañe a todos por igual. Y si bien nosotros estamos preocupados por nuestro Lomas, el problema es integral porque las aguas nosotros las recibimos de otros municipios. Si las aguas que vienen de Almirante Brown bajaran con un mínimo de contaminación, bueno, ahí se podría llegar a tolerar, pero no es así. Entonces, a la contaminación ya existente se le agrega la que trae el agua al pasar por un polo industrial: contaminación con plutonio, con todos los químicos habidos y por haber. (VF, miembro del Foro Hídrico)

A su vez, así definido el problema, el Foro Hídrico enfatiza en la necesidad de que las soluciones sean igualmente concebidas desde un abordaje integral.

La inversión pública en obras debe destinarse a conseguir más acceso al agua potable, a las cloacas, en generar los aliviadores necesarios para los pluviales en los barrios. Una vez que se logren evitar las inundaciones (es decir que si cae mucha lluvia, pueda drenar), que la gente tenga acceso a agua potable y a un sistema de cloacas (para no tirar los desechos fecales en el jardín), que en los arroyos haya controles industriales para que dejen de circular agua contaminada, y que exista un sistema de recolección de basura; recién en ese momento podemos pensar en disminuir el presupuesto sanitario, en tener menos hospitales y manejarlos con más unidades sanitarias, porque recién ahí van a bajar la cantidad de enfermos. Pero para llegar a eso es necesario una planificación que abarque todas esas cuestiones ambientales en conjunto. Una sola cosa no es suficiente, es

como las ruedas del auto, no te puedes fijar en cambiar sólo dos, necesitas las cuatro (VF, miembro Foro Hídrico)

A partir de estas declaraciones, es posible advertir que para el Foro Hídrico existen actualmente ciertos puntos centrales de la problemática hídrico-sanitaria del municipio, compartidos por el conjunto de la cuenca baja del sistema Matanza Riachuelo, que deberían ser atendidos. Estos son la falta de acceso seguro al agua potable (esto es, barrios sin sistema de distribución o con servicio intermitente), al sistema de desagües cloacales y a los de recolección y tratamiento de líquidos cloacales; la ausencia de mantenimientos y ampliación de los pluviales y, finalmente, de recolección y disposición final de residuos sólidos urbanos, que agravan el escurrimiento de las aguas y la contaminación de los suelos y los cursos de agua.

Fotografía 12. Margen del Río Matanza Riachuelo - Partido Lomas de Zamora



Fuente: Hugo Partucci (UBANEX, 2014)

Si bien los reclamos de la organización han estado desde un principio vinculados a los problemas de inundaciones y falta de servicio de agua y cloacas en el territorio, el proceso de construcción social del problema hídrico por parte del Foro ha ido complejizándose a lo largo del tiempo, incorporando al abordaje integral una dimensión de justicia social y ambiental. En este sentido, la organización advierte que la distribución de los riesgos no es homogénea a lo largo del municipio, sino que las zonas más afectadas por la falta de servicio o por los anegamientos son los sectores más vulnerables, sea por los efectos de la política privatizadora del sector en los '90 (y sus criterios de expansión), o por la falta de planificación urbana u ordenamiento territorial.

Existen áreas en Lomas (*se refiere al asentamiento 10 de Noviembre*) que en realidad eran reservorios hídricos, es decir, campos deprimidos donde se estacionaba el agua y que servían como reguladores hídricos de toda la región. Esas áreas han sido rellenadas con los barros del Arroyo del Rey (que a su vez tienen contaminantes industriales) para poder armar las casas del asentamiento y no inundarse, lo que a su vez ha provocado nuevas inundaciones en zonas linderas. Imaginate la situación en la que vive esa gente sin agua, sin cloacas, con napas tan altas que no permiten armar pozos ciegos, conviviendo con los desechos fecales, industriales y con inundaciones periódicas. Todo eso por falta de planificación urbana. (VF, miembro del Foro Hídrico)

Frente a esta situación, la organización traduce el reclamo por el acceso al agua y el saneamiento en términos de derecho humano, entendido éste como el "*derecho que toda persona tiene a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico*", amparándose en la Constitución Nacional y los tratados internacionales. Desde esta perspectiva, el agua potable y el saneamiento representan derechos básicos que deben ser garantizados a todas las personas, sin discriminación de ninguna clase y sin importar el sector social o la jurisdicción a la que se pertenezca (DESC, 2002).

Una de las primeras peleas fue para exigir el acceso al agua en los asentamientos, porque los de Aguas Argentinas exigían título de propiedad para llevar el servicio. Y bueno, después de mucha lucha les hicimos entender que era un servicio esencial para la vida y que tenían que brindarlo. (VF miembro del Foro Hídrico)

La apelación directa a esta noción por parte del Foro enfatiza el reclamo al acceso al agua y a las cloacas, pero también -y por sobre todo- a acortar la brecha de desigualdad socio-espacial que prima en el territorio.

La falta de cloacas en las zonas de mayor riesgo sanitario no es una casualidad. No es que la gente no tenga cloacas porque no tiene ganas, sino que siempre son los pobres los que han sido relegados por el negocio inmobiliario, por las empresas. Por ejemplo, cuando el servicio de OSN fue privatizado se priorizó dar servicio a gente que pueda asegurar el pago de la tarifa, y no a gente que no pueda pagarlo. (...) Sin embargo, a la larga, los costos de no hacer las obras públicas las está pagando el Estado a través de la salud. (AA, miembro del Foro Hídrico).

Estos relatos permiten advertir un reconocimiento por parte del Foro de una situación de injusticia ambiental, donde la desigualdad social se asocia de manera directa con la desigualdad de acceso y la distribución de las externalidades negativas ambientales (como la contaminación industrial, los basurales, etc.). A su vez, como es posible observar en la cita de la entrevista, esta combinación de elementos lleva al Foro a centrar su atención en la dimensión de salud y en los problemas que derivan de la falta de acceso a servicios básicos sumado a la exposición a inundaciones frecuentes y a la contaminación, ampliando así la comprensión integral del problema hídrico y las demandas de la organización.

Nosotros, después de muchos años de estar pensando en el problema, empezamos peleando por las obras de agua, cloaca y desagües; y después nos dimos cuenta que teníamos que sumar el problema de la contaminación por la actividad industrial en las zonas no controladas, es decir el problema de salud y concretamente el problema de salud infantil. Es imposible separar todas estas aristas, o sea por un lado la falta de infraestructura -que determina que uno este expuesto a inundarse con líquido cloacal- y por otro lado, el vuelco clandestino que contamina la cuenca baja. Todo esto impacta directamente en la salud, y tiene consecuencias muy terribles especialmente en los chicos, que en muchos casos están contaminados con plomo. Acá está comprometida la vida de cientos de miles de chicos (EK, miembro del Foro Hídrico)

Hasta aquí hemos podido ver, a través del análisis de entrevistas a miembros e informes del Foro Hídrico, el modo en que la organización ha logrado, a lo largo de todos estos años de trayectoria, conformar un aprendizaje y una interpretación propia del problema hídrico del municipio. Este proceso implicó la interacción del Foro con otros actores sociales - vecinos, organizaciones territoriales y políticas, movimientos sociales, universidades y centros de investigación, e incluso organizaciones internacionales, como Médicos del Mundo-, que, por un lado, brindaron herramientas y conocimientos a la organización para comprender las causas de esta 'crisis hídrica' y conformar así una *expertise* propia sobre la temática; y por otro lado, ayudaron al Foro a generar información y obtener "pruebas" concretas del daño ambiental, generando

experiencias de epidemiología popular con el objetivo de probar las relaciones existentes entre el daño ambiental, la falta de acceso al agua y las cloacas y el incremento de enfermedades, y de ese modo tener material concreto para reclamar a las autoridades con competencia en el manejo de la política del agua. Esos distintos modos de visibilizar el problema -sea a través de los repertorios de acción colectiva, de la construcción de datos, o de la propuesta de soluciones alternativas- son las que nos proponemos presentar en el siguiente apartado.

6.2.2. De la definición a la conformación del problema público: el foro y las formas de visibilizar la crisis hídrica

La definición que el Foro ha logrado construir acerca de la situación hídrica del municipio no se encuentra aislada de las formas de acción que caracterizan a la organización. De hecho, son estas acciones las que han permitido conformar ese aprendizaje colectivo que derivó en una *expertise* propia del Foro en la temática y, a su vez, las que le han servido para posicionar a la crisis hídrica como problema público.

Retomando a Gusfield (2003) para que algo sea considerado como un problema público es necesario que algunos actores reconozcan su existencia y se movilicen para que sus definiciones de la realidad social sean aceptadas por un público más amplio. De este modo, desde este enfoque constructivista, la definición de un problema como público no depende de una cualidad inherente y objetiva de los hechos, sino más bien del sentido otorgado por los propios actores y el modo en que éstos construyen y movilizan pruebas en torno a la definición de ese problema (Langbehn, 2015).

A su vez, estas representaciones que los actores se hacen sobre los problemas se elaboran y se dirimen en diferentes arenas públicas en las que operan procesos de selección sobre "potenciales" problemas que afectan a la sociedad o a determinados grupos sociales, generando así mecanismos de inclusión/ exclusión de problemas dentro de la esfera pública (Lorenc Valcance, 2005). Esta entrada a los problemas públicos nos permite estudiar las acciones del Foro en tanto estrategias para visibilizar la problemática hídrica del municipio y otorgarle el carácter de problema público.

Desde sus orígenes el Foro ha optado por llevar adelante diversas acciones de protesta -como cortes de calle, asambleas, escraches y manifestaciones- contra diferentes organismos responsables de las políticas hídricas del municipio. Retomando los conceptos centrales de la escuela del Proceso Político, podemos interpretar estas acciones en tanto repertorios de acción colectiva, es decir un conjunto de prácticas aprendidas a través de la experiencia colectiva, que se van redefiniendo y cambiando en el transcurso de la acción de acuerdo a nuevos intereses y a las oportunidades y restricciones que ofrece el contexto político, y que son interiorizadas por los grupos sociales a través de un proceso de aprendizaje (Tilly, 1986). Esta noción nos permite estudiar el modo en que la organización a lo largo del tiempo fue consolidando y a la vez modificando sus prácticas de acuerdo a su propio aprendizaje y su lectura acerca de la oportunidades políticas.

En este sentido, es posible advertir que en un principio los reclamos del Foro se dirigían principalmente a la empresa Aguas Argentinas y al municipio, a quienes exigían la realización de obras de abastecimiento de agua potable y cloacas y la limpieza y mantenimiento de los arroyos para evitar las inundaciones. No obstante, a partir del 2003, frente al cambio de escenario político, es posible advertir el comienzo de una etapa de mayor movilización en donde las demandas son re-dirigidas hacia el nivel nacional bajo la idea de que la llegada del nuevo gobierno permitiera más oportunidades de negociación y de escucha, que luego serían traducidas en la escala provincial (Merlinsky, 2007).

Actualmente los principales reclamos del Foro pueden resumirse en el acceso al agua potable y a desagües cloacales en aquellos barrios donde la red del servicio no llega. Estos reclamos de agua y cloacas tienen como principal interlocutor a la empresa AySA (y antes, a la privatizada Aguas Argentinas), encargada de proveer el servicio en el municipio por estar incluido dentro de su área de concesión, por lo cual los principales repertorios de acción del Foro en este caso han sido las movilizaciones hacia la sede central de la empresa en Capital, que en muchos casos derivaron en reuniones de diálogo entre funcionarios de la empresa y miembros de la organización.

Además del reclamo por agua y cloacas, la organización demanda a organismos provinciales y nacionales como la Dirección Provincial de Hidráulica y la Sub-secretaría de Recursos Hídricos de la Nación, una serie de obras para evitar las inundaciones, tales como la construcción de aliviadores y estaciones de bombeo en los principales arroyos que atraviesan el partido (puntualmente el Arroyo del Rey y el Unamuno), la canalización y bombeo de otros arroyos como el Santa Catalina y Las Perdices, y la limpieza y mejoramiento del Arroyo Galíndez.

En este casos, los repertorios de acción han sido varios, desde movilizaciones frente a la Municipalidad y cortes de calle en las principales avenidas del partido o en el Puente La Noria⁸⁶, exigiendo planes integrales contra las inundaciones; hasta encadenamientos simbólicos a la Pirámide de Mayo y tomas en el quinto piso del entonces Ministerio de Obras Públicas, exigiendo al Gobierno Nacional la consideración de sus reclamos y la puesta en marcha de las obras hídricas paralizadas en los arroyos. El conjunto de estas acciones permite entrever que para la organización, contar con un plan de lucha es un elemento central para conseguirla atención de las autoridades y la implementación de políticas.

⁸⁶ El Puente La Noria cruza el Río Riachuelo separando la Ciudad Capital de la Provincia de Buenos Aires en la divisoria entre el Partido de Lomas y el de la Matanza. Conformar, junto al Puente Pueyrredón, las principales conexiones viales entre la Ciudad y la Provincia.

Fotografía 13. Cortes de calle por Obras Hídricas. Foro Hídrico de Lomas de Zamora. Año 2013



Fuente: Anred (2013)

Una de las particularidades del Foro, es que sus acciones no se reducen a la protesta y el reclamo a las autoridades públicas, sino que siempre estuvieron acompañadas por actividades de concientización en distintos barrios con el objetivo de difundir la crisis hídrica del municipio y fomentar la movilización de los vecinos, especialmente en los asentamientos con mayor vulnerabilidad, y también en otras localidades con problemáticas similares.

Sí, los vecinos (*en este caso refiere al barrio Fiorito*) de a poco van participando. Se acercaron por el problema del agua (...) A partir de que vinieron al Foro, lo que logramos es trabajar en conjunto con ellos, hacerles entender que el problema es de todos y de que la única forma de avanzar es con la movilización, para presionar o tener respuestas prontas (VF miembro del Foro Hídrico).

Fotografía 14. Protesta por Obras Hídricas. Foro Hídrico de Lomas de Zamora. Año 2013



Fuente: Anred (2013)

En sintonía con su interpretación integral sobre el problema hídrico del municipio, las tareas de concientización que realiza el Foro no se limitan al problema de agua y cloacas o al de inundaciones, si bien éstos representan los principales motores de lucha de la organización. A partir del 2015 el Foro en conjunto con otras organizaciones

territoriales como la asociación de protección urbana Fuenteovejuna y las organizaciones barriales Vecinos en Defensa de Santa Catalina, Basta de Inundaciones y Che Pibe, han elaborado el Programa Ambiental de las Organizaciones de Lomas de Zamora (PAO-LdZ).

Dicho programa condensa doce puntos centrales vinculada aspectos sanitarios y ambientales que reclaman las organizaciones. Entre ellos se destacan, además de la universalización del servicio de agua potable y cloacas, la necesidad de un Plan Integral de Infraestructura Hídrica y la elaboración en conjunto con la comunidad de un Plan de Contingencia para la prevención y el manejo de las inundaciones; el control y prevención de daños sobre el Bosque y la Laguna Santa Catalina en conformidad con la ley 14.294 que establece la creación de la Reserva Natural Provincial Santa Catalina para proteger el humedad y permitir mitigar las inundaciones; el desarrollo de un plan de saneamiento ambiental para la población más afectada por la contaminación de la cuenca baja que incluya atención primaria, prevención de daños y asistencia a personas contaminadas con metales pesados como el plomo; el saneamiento de los arroyos, el control de las empresas contaminantes y la erradicación de basurales junto con la implementación de un programa de gestión integral de residuos sólidos urbanos; la planificación en el desarrollo urbano y la creación de corredores verdes para la recuperación del ambiente natural y el cese del avance del cemento, que impide la absorción del agua de lluvia. Como es posible apreciar, la agregación de demandas y reclamos dentro de una misma problemática expresa la consolidación de una lectura integral y complejizada del problema hídrico del municipio.

Si bien los repertorios de acción directa -como las movilizaciones y la protesta- y las actividades de concientización para difundir la problemática en el municipio y presionar a las autoridades a tomar medidas sobre el asunto, han caracterizando al Foro desde sus orígenes, éstos no fueron las únicas formas de accionar de la organización. En todos estos años la organización ha apelado a otras formas de acción que le permitieron construir y visibilizar el problema en el municipio. Como advertimos hacia el final del apartado anterior, para poder entender la relación entre los distintos problemas

hídricos que afectaban al municipio, la organización ha generado redes con otros actores sociales expertos en la temática.

Vamos asesorándonos, y vamos tratando de aprender de las experiencias, y aprender de quienes más saben. Nos conectarnos con ingenieros, sociólogos, médicos, para poder enriquecernos y poder ir trabajando en conjunto. (...) Y después trabajar desde los estudiantes, un trabajo que nos sirva a nosotros y que les sirva a ellos está bueno. No nos queremos quedar solamente en nuestras ideas, sino que surjan nuevas ideas. Nosotros desarrollamos intelectualmente, pero más allá de que discutimos de ingeniería, de medicina, no somos médicos, ingenieros. Vamos aprendiendo, nada más. Y lo que decimos lo decimos con razón. Nadie lo discute. No están discutiendo porque vos estás diciendo tonterías, porque nos asesoramos antes. Sabemos con certeza que eso es cierto. Así vamos aprendiendo todos. (AA miembro Foro Hídrico)

Como vemos, para el Foro el saber científico y técnico representa un elemento central en dos sentidos. Por un lado, les permite conformar lo que Akrich, Barthe y Rémy definen como *expertise profana*, esto es, la capacidad de que grupos no especialistas se apropien de conocimientos científicos, comprendan los debates que se dirimen al interior de la comunidad científica y utilicen por su propia cuenta los datos e investigaciones generados por los expertos.

Este tipo de saberes, a su vez, se conjuga con lo que estos autores definen como *expertise de experiencias*, es decir un tipo distinto de conocimiento propio de sus vivencias y de sus propias experiencias personales (2010: 26). La combinación de *expertise profana* y *expertise de experiencias* ha permitido al Foro comprender la complejidad de la situación hídrica de la región y convertirse en un especialista de la temática hídrica dentro del municipio, reconocido tanto por los propios vecinos como por los organismos con competencia en la política del agua.

Por otro lado, ante la ausencia o la falta de difusión de información pública relevante sobre la situación de vulnerabilidad de los barrios de Lomas de Zamora, el saber experto ha aportado al Foro la capacidad y el asesoramiento para generar y construir datos e información propia que sirvan en tanto elementos probatorios para fundamentar la atribución de causalidad y responsabilidad (Merlinsky, 2007).

Claramente lo que hace falta, en primer lugar y políticamente, es hacer un diagnóstico. O sea que lo necesario, desde mi punto de vista, es el hecho de que se haga un mapa epidemiológico. Hacer primero un estudio armando un diagnóstico de

dónde están las enfermedades, un mapa epidemiológico da claras muestras de dónde están las causas. Es decir, a medida que vos te acercas a un arroyo, hay mayor cantidad de enfermos; a medida que te acercas a una fábrica, hay mayor cantidad de enfermos; en la medida en que vos estés en una zona que no esté cubierta por cloacas, hay mayor cantidad de enfermos. Entonces, todas esas señales van a ir marcando cuáles son los problemas que se tienen que solucionar a través de la obra pública y de la decisión política de crearlas. Entonces es fundamental, y ningún gobierno – ni municipal ni provincial ni nacional- quieren tener un diagnóstico claro porque afecta a intereses económicos que son de lo que viven. (AA miembro del Foro Hídrico)

En este sentido, en los últimos años el Foro con la ayuda de otras organizaciones sociales y universidades, ha realizado estudios en los principales asentamientos del partido para detectar el impacto que la degradación ambiental tiene en la salud. En el año 2011 la organización inició la campaña "*Paremos con el genocidio silencioso de nuestro Pueblo*", que consistía en el diseño y la implementación de encuestas epidemiológicas en el Barrio Lamadrid, una de las zonas más afectadas en el municipio por la contaminación, las inundaciones, y la precariedad sanitaria.

Fotografía 15. Barrio Lamadrid



Fuente: Hugo Partucci (UBANEX, 2012)

La realización del estudio fue posible gracias a la articulación que logró el Foro con vecinos y docentes de la zona y con otra organización reconocida en el campo de la salud como Médicos del Mundo, que los asesoró y ayudó en el armado y el procesamiento de los datos de la encuesta. Entre los principales datos que arrojó la encuesta realizada, se resalta que:

el 62% de los habitantes sufre inundaciones en su casa o terreno, el 100% no cuenta con servicio de cloacas, el 34% consume agua envasada. Por otro lado, el barrio no cuenta con servicio de recolección de residuos, el 75% de la población no cuenta con cobertura médica, y se detectaron frecuentes casos de enfermedades respiratorias, parasitosis, gastroenteritis y dermatitis ("El plomo para los caños", 2014).

Luego de la experiencia en Villa Lamadrid, y en el marco de la misma campaña, se replicó la encuesta en 100 familias del barrio 17 de Noviembre (Campo Tongui), donde, además del Foro y los Médicos del Mundo, participaron también otras organizaciones, agrupaciones políticas, movimientos sociales, y grupos universitarios, como la Cátedra Libre de Ingeniería Comunitaria y la Cátedra Libre de Estudios Americanistas, ambos de la Universidad de Buenos (UBA). En este punto vemos cómo la articulación del Foro con esta diversidad de actores provenientes de diferentes espacios (algunos con mayor llegada social, otros con mayor conocimiento técnico), les ha permitido adquirir herramientas técnicas y capacidad de difusión para abordar la relación entre las amenazas (producto de la degradación ambiental) y las condiciones de vulnerabilidad existentes a nivel territorial, y el modo en que esta peligrosa combinación predispone a la población residente a mayores situaciones de riesgo en relación a zonas mejor provistas de infraestructura y servicios públicos.

Además de estas actividades, en el período 2012- 2013 el Foro Hídrico, junto a vecinos de Villa Fiorito (otra zona con altos índices de contaminación y vulnerabilidad social), el Departamento de Hidráulica de la Facultad de Ingeniería (UBA) y la Fundación Che Pibe, encabezaron otra campaña titulada "*El agua no es confort, el agua es vida*", haciendo alusión -como ya vimos- a la necesidad de garantizar el derecho humano al agua como derecho esencial y mostrando el modo en que en un mismo territorio co-

existen situación de desigualdad de acceso a los servicios básicos: mientras algunos vecinos poseen la red de agua de AySA, otros se abastecen a través de redes vecinales, perforaciones (sin control de calidad sobre las mismas) e incluso algunos reciben el agua a través de camiones cisterna o conexiones clandestinas. A partir de estas campañas, el Foro Hídrico, acompañado por estos y otros actores sociales (como escuelas locales, cooperativas, documentalistas, médicos sanitaristas, etc.) siguió desarrollando nuevos relevamientos con el objetivo de detectar las enfermedades hídricas provocadas por la falta de redes de servicio en el municipio, e indagar en los niveles de metales pesados en sangre de los niños afectados por la contaminación.

Durante los años 2013 y 2014 la Dirección de Salud Ambiental de la ACUMAR llevó adelante las Evaluaciones Integrales de Salud en Áreas de Riesgo (EISAR) en dos de los barrios más contaminados y afectados del municipio por la falta de servicios sanitarios: Villa Fiorito y Villa Lamadrid. Las EISAR forman parte de las acciones que integran la dimensión de salud del PISA y su objetivo es, a grandes rasgos, caracterizar los principales aspectos de salud (a través de análisis médicos y toxicológicos) en la población más vulnerable de la CMR⁸⁷. En estos barrios, una de las metas centrales del estudio consistía en detectar la población afectada por la contaminación de plomo y otros metales pesados producto de la degradación ambiental de las aguas y los suelos. La realización de estas encuestas en los barrios provocó incertidumbre y conmoción en los vecinos, ya que la ACUMAR demoró casi un año en la entrega de los resultados de las muestras de sangre.

Como advierten Akrich et al. (2010), la falta de información por parte de las autoridades llevó a que las organizaciones dejaran de poner el foco en el cuestionamiento para pasar a centrarse en la investigación y la producción de información. En este sentido, el Foro nuevamente junto con la Fundación Che Pibe, docentes y estudiantes de la Facultad de ingeniería de la UBA y con otras organizaciones sociales como la cooperativa de Cartoneros MTE, desarrollaron una nueva campaña destinada a la elaboración de un *Mapa Epidemiológico Comunitario* en todo el sector ribereño del partido (esto incluye los barrios de Ingeniero Budge, Campo Tongui, Villa Fiorito, Villa

⁸⁷ Más información sobre las EISAR, sus antecedentes y su metodología se encuentra disponible en el sitio de la ACUMAR: <http://www.ACUMAR.gov.ar/pagina/1501/eisar-vigilancia-epidemiologica>

Centenario y ACUBA/Caraza) para identificar las condiciones sanitarias de la zona. De este modo, durante los años 2014 y 2015 se realizaron encuestas a más de 400 familias, a la vez que se hicieron muestreos de calidad de agua, análisis clínicos a la población de riesgo, talleres de capacitación y concientización y formación de agentes sanitarios comunitarios (Foro Hídrico de Lomas de Zamora, 2015).

Los principales resultados de esta campaña evidenciaron que el 41% de los domicilios encuestados eran abastecidos mediante la red de AySA, mientras que el 45% se proveeía de agua potable a través de redes vecinales informales (registrándose en algunos casos coexistencia entre ambas redes) y el 9% dependía de la entrega de agua potable por medio de camiones municipales o llenado de tanques comunitarios. A su vez, la mayoría de los casos dio cuenta de tener presión de agua insuficiente (86%). En cuanto a la recolección de residuos, sólo la mitad de los encuestados contaba con servicio diario de recolección de residuos domésticos y el 83% de los encuestados afirmó que más de una vez por semana se realiza quema de residuos cerca de su domicilio. En cuanto a la contaminación de empresas, el 33% indicó conocer alguna actividad, factor o empresa contaminante en la cercanía de su domicilio, entre las que se destaca la presencia o quema de basura (35%), las curtiembres (23%) y la presencia de fábricas y talleres clandestinos (48%). En lo que refiere al relevamiento de enfermedades de posible origen hídrico, las más destacadas fueron diarrea (21% de los casos) e irritaciones en la piel (21%), forúnculos (20%) e irritaciones en los ojos (16%) (Foro Hídrico de Lomas de Zamora, 10-11).

Estas campañas de relevamiento que llevó adelante el Foro junto a otras organizaciones representan lo que se conoce como experiencias de epidemiología popular (Brown, 1992). Éstas no sólo suponen una forma de ciencia ciudadana, donde los propios vecinos son quienes construyen conocimiento sobre los riesgos ambientales y tecnológicos de un determinado territorio, sino que, a diferencia de la epidemiología tradicional (realizada por científicos), la epidemiología popular busca demostrar hipótesis causales de mayor alcance sin limitarse a los factores de riesgo como único elemento explicativo. También pueden formar parte de la cadena causal los intereses industriales, las decisiones gubernamentales, las normas de regulación (Akrich et al,

2010: 19). De este modo, las pruebas que consiguió el Foro a través de estas experiencias no sólo han permitido aumentar la credibilidad de sus argumentos, sino que también han conformado una herramienta más para complejizar la comprensión del problema hídrico y el entramado de actores responsables.

Finalmente, tras la presión de varios actores sociales - entre los que se incluye el Juez Armella para ese entonces a cargo del seguimiento del PISA, el Cuerpo Colegiado y otras organizaciones sociales como el Foro-, la ACUMAR dio a conocer un informe de avance de los resultados de la EISAR de Villa Lamadrid y los resultados provisorios de la EISAR de Villa Fiorito. Ambos informes evidenciaron la alta contaminación por plomo que padecían los niños que habitaban en los barrios.

Si bien Villa Fiorito y Villa Lamadrid no se encuentran localizados en una zona industrial, la presencia del plomo en estos territorios puede explicarse por la contaminación de las tierras con las que fueron rellenados, de las aguas de los arroyos del Riachuelo que presentan altos niveles de metales pesados o bien la quema de la basura en basurales clandestinos cercanos. La plumbemia -enfermedad producida por la intoxicación por plomo- afecta principalmente a los niños de corta edad, ya que, según la fuente de contaminación de que se trate, llegan a absorber una cantidad de plomo entre cuatro y cinco veces mayor que los adultos (OMS, 2014). Según los resultados obtenidos en Villa Lamadrid, de los 1.213 niños menores de 6 años evaluados, el 16,5 % (200 casos) se encuentra por encima del valor de referencia (que es 5ug/dl). En el caso de Villa Fiorito, si bien los resultados aún son provisorios, no dejan de ser alarmantes: de 405 niños evaluados, el 27% (109 casos) presenta valores de plomo en sangre por encima de los valores de referencia.

Tras la publicación de estos resultados, el Foro Hídrico denunció que muchas de las familias a las que pertenecen los niños evaluados y contaminados con plomo, no fueron informadas verbalmente⁸⁸ ni recibieron el acompañamiento o la atención necesaria por parte de las autoridades de ACUMAR, incumpliendo así las normas establecidas por el

⁸⁸ Este dato es relevante ya que la disposición de los resultados en la web no garantiza el acceso a dicha información, menos para el caso de las familias evaluadas que viven en situaciones de vulnerabilidad y precariedad

Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires en la Guía de Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Vigilancia epidemiológica (2013)⁸⁹.

Siendo que los efectos negativos de la exposición al plomo son irreversibles - expresados a través de la disminución en el coeficiente intelectual, trastornos de comportamiento y de atención (ya que afecta el desarrollo del cerebro, pero también el sistema nervioso)-, su detección temprana se torna imprescindible para llevar adelante un tratamiento adecuado.

De este modo, las tareas del Foro concernientes a exigir la realización y la difusión de los resultados de estudios socio-sanitarios y toxicológicos, e incluso -ante el desinterés o los incumplimientos de las autoridades- de generarla ellos mismos a través de experiencias de epidemiología popular, se torna central para poder visibilizar los problemas sanitarios y ambientales que afectan al municipio.

En este caso, la falta de recepción o atención por parte de las autoridades, ha llevado a que la organización traslade su alerta "vertical", es decir aquella dirigida hacia los organismos con competencia en forma de reclamos o demandas, a una alerta "horizontal" donde la intención es concientizar a su entorno inmediato de la crítica situación sanitaria y de salud a la que se encuentran expuestos (Akrich et al.,2010). Para ello, como vimos, la creación de pruebas se torna un elemento fundamental.

⁸⁹En este documento se fija la obligatoriedad de notificar las intoxicaciones ambientales infantiles con plomo de manera individual y se definen sugerencias para su seguimiento y posterior tratamiento.

Fotografía 16. Pintada del Foro Hídrico con alumnos de la Escuela N° 334



Fuente: Hugo Partucci (UBANEX, 2012)

No obstante, la conformación de pruebas no sólo permite a la organización difundir o concientizar a los vecinos sobre la crítica situación socio-ambiental y sanitaria que afecta al municipio, sino también profundizar en el enfoque integral del problema hídrico y en la elaboración de argumentos propios (saberes contra-expertos) capaces de cuestionar la forma en que los problemas de agua y saneamiento son concebidos y atendidos por las políticas públicas, habilitando de ese modo, la emergencia de un margen de incertidumbre sobre los resultados futuros de las mismas.

Esta reconfiguración social del problema donde las fronteras entre lo técnico y lo social se tornan difusas y donde la incertidumbre aparece como elemento clave, es lo que autores como Callon, Lascoumes y Barthe (2001) denominan controversias socio-técnicas. Este término no se reduce a un enfrentamiento de bandos encontrados (uno a

favor y otro en contra), sino que hace alusión a un proceso más complejo, donde el contenido que se discute no es algo fijado desde el principio sino que va mutando a lo largo de la propia dinámica de la controversia. Allí no sólo se ponen en juego diferentes estados de mundo posible (Íbid, 2001) o, lo que Limoges (1993) define como mundos de relevancia -es decir, definiciones de los grupos involucrados sobre las cuestiones que se dirimen, sus interpretaciones, responsables y las relaciones que existen entre ellos-, sino también distintos lenguajes de valoración - esto es, los diferentes valores o sentidos que cada grupo otorga a los bienes naturales y las distintas formas que tienen de relacionarse con ellos (Martinez Alier, 2004).

Las controversias socio-técnicas se dirimen en espacios llamados foros híbridos, foros en tanto representan espacios abiertos donde los grupos en cuestión (en este caso el Foro Hídrico, AySA, la ACUMAR, y también la Dirección Provincial de Hidráulica y la Sub-secretaría de Recursos Hídricos de la Nación) pueden movilizarse para debatir las decisiones técnicas que comprometen al colectivo; e híbridos tanto por la heterogeneidad que caracteriza a los miembros involucrados (expertos, políticos, técnicos y ciudadanos comunes) como también por los diversos registros (éticos, económicos, ingenieriles, sociales, etc.) en los que se inscriben los problemas planteados (Callon et al: 2001; 36).

Luego de haber analizado la manera en que el Foro Hídrico ha definido y visibilizado el problema del agua en el municipio, nos proponemos aquí estudiar el modo en que la organización ha logrado poner en discusión el diseño y la implementación de las políticas desarrolladas por las autoridades con competencia en la temática - principalmente AySA-, a través de la conformación de controversias socio-técnicas donde no sólo se ponen en juego distintas interpretaciones del problema, sino también distintas soluciones posibles.

La principal controversia que emerge en la escala local en relación a la política del agua, se produce a partir de la presión ejercida por los miembros del Foro para que se lleven adelante políticas capaces de dar una respuesta integral al problema hídrico de la región, en plazos que tengan en cuenta las necesidades más urgentes de los sectores afectados.

De este modo, podemos identificar dos focos de cuestionamiento: por un lado, y acorde con el modo en que el Foro define el problema, la organización cuestiona a las autoridades la falta de una mirada holística e integral sobre el problema de agua, que permita atender la interdependencia que existe entre la contaminación, las inundaciones, y la ausencia de sistemas de agua potable y cloacas. Por otro lado, y concretamente con las políticas del sector, el Foro se opone a los extensos plazos que supone la implementación del Plan Director de AySA, que contempla primero la creación de los grandes colectores y luego la extensión de las redes secundarias. Este modelo fundamentado desde una lógica racional y técnica, no ofrece respuestas satisfactorias a los problemas locales ni en el corto ni en el mediano plazo. En este sentido, los miembros del Foro advierten que la realización de las inversiones no debería estar determinada por el cálculo de costo-beneficio, sino que habría que priorizar las necesidades y condiciones de vida de la población (Merlinsky et al., 2012).

Ante este diagnóstico de la problemática, el Foro no se limita a criticar a las autoridades, sino que asume un carácter propositivo ofreciendo soluciones alternativas a las ya fijadas, y habilitando así la re-apertura tanto de la definición oficial del problema como de su posible resolución.

Cada vez que surge un problema y que lo identificamos como un problema común, buscamos soluciones comunes y luego nos movilizamos en búsqueda de ese tipo de solución. Nosotros nunca vamos a una protesta, sin una propuesta superadora de lo que el gobierno propone. Es decir, siempre llevamos una solución, no es que decimos “queremos cloacas y listo”, les decimos que las queremos de esta manera y en tales plazos, con tales parámetros. O sea sabemos lo que queremos, y tratamos de divulgarlo en el barrio, a través de asambleas, o de ir a una escuela y hablar con los chicos, con los papás. Es un trabajo de formación, de formar conciencia, de llamar a la movilización y después nos reunimos y tratamos, con fuerza, de imponer las ideas. (AA miembro del Foro Hídrico)

De este modo, ante las medidas establecidas en el Plan Director de AySA (analizadas en el capítulo 4) que suponen la elaboración de grandes obras de infraestructura siguiendo el modelo centralizado de redes que primó desde la época de OSN⁹⁰; el Foro Hídrico alienta la creación de plantas modulares que permitan brindar cobertura a la

⁹⁰ Como vimos en el capítulo 4, el diseño del Plan Director contempla expandir el servicio de saneamiento en la zona sur, una vez que se encuentre finalizada la obra del Colector Margen Izquierda, ya que ésta permitirá bajar el caudal de efluentes que actualmente recibe la Cuenca Berazategui y de ese modo tener disponibilidad para recibir los vuelcos de las nuevas redes de la zona sur.

población local en corto tiempo sin quedar supeditados a la realización de otras obras como el Colector Margen Izquierda⁹¹.

(en referencia a las grandes obras del Plan Director) Es un proyecto muy a largo plazo. Y va a depender no sólo de la acción política de este gobierno, sino de los gobiernos futuros. Estamos hablando de que acá a 15 años esas obras terminen. Yo no sé si realmente lo que dicen en 15 años se termina, viene otro gobierno y dice: "No, espera, hay un proyecto mejor, vamos a hacer una planta espacial. Y cambian el proyecto y lo ponen al año 2045. Entonces lo que nosotros decimos es que hagamos las cloacas ya, después si teniendo cloacas se les ocurrió otra cosa, y bueno, hagan lo que les parezca. (AA miembro del Foro Hídrico)

La ventaja de las plantas modulares es que es mucho más rápida la ejecución, o sea, cuando hablamos de dos plantas modulares, entre comillas, para 150.000 personas, estamos hablando de un máximo con redes finas incluidas, de 3 años. Lo mismo se podría desarrollar en forma paralela en todas las cuencas servidas por AySA, con muchas plantas con niveles de tratamiento mucho más adecuado, disminuyendo la contaminación a la mitad (otra ventaja que tienen). Sería menores costos, con niveles de contaminación menores y con tiempos menores. O sea, cualquier persona, si le decís "tenés dos opciones: tardar más, más caro y peor, o lo inverso, ¿qué elegís?" Elegís gastar menos plata y mejor tratamiento. Sin embargo, lo que nos marca el Banco Mundial (*quien financia en parte las obras de AySA*) es otro proyecto. Los créditos y los tiempos internacionales te dicen exactamente lo que tenés que hacer. Entonces, nosotros, la fuerza la tenemos que destinar a torcer ese destino que marca el Plan Director de AySA para hacer las cosas como se pretenden, es decir, que sean plantas más pequeñas y de mejores parámetro. (AA miembro del Foro Hídrico)

En lo que refiere al déficit de acceso al agua potable, el Foro propone como solución la rehabilitación de los pozos de extracción del Acuífero Puelche que Aguas Argentinas había cerrado en la década de los '90 y reemplazado por la llegada de agua superficial proveniente del Río de la Plata.

El hecho de haber tenido pozos en el acuífero Puelche, nos permitía tomar el agua, sacarla y tomarla. El río de la Plata nos obliga a clorar el agua. El agua clorada, duplica las posibilidades de tener cáncer. Y fumar, podes dejar de hacerlo, pero tomar agua no, y si tomas agua clorada tenés dos veces más posibilidades de contraer cáncer. (AA miembro del Foro Hídrico)

Para los miembros de la organización, la reapertura y acondicionamiento de esos pozos (complementado con tratamientos de purificación para quitarle los nitratos y nitritos⁹²)

⁹¹ Las plantas modulares de efluentes cloacales permiten cubrir la falta de cobertura en áreas de pequeña y mediana escala, logrando el tratamiento de los residuos provenientes de las redes domiciliarias antes de que sean volcados al río. Una de las principales ventajas de este sistema es su versatilidad y resistencia.

no sólo permitiría acelerar los plazos para tener acceso -principalmente en los asentamientos-, sino también ayudaría a deprimir el nivel de la napa freática, reduciendo así el riesgo de inundaciones.

Otra propuesta que tienen para disminuir la elevación de la napa, es exigir a las industrias instaladas en el municipio, que utilicen agua del acuífero y no de las redes de AySA, así los pozos ciegos de quienes aún no tienen el sistema de cloacas pueden ser utilizados.

La apertura de esos pozos serviría para abastecimiento de agua, así como también para regular el tema de las napas. Una cosa que nosotros hemos sostenido siempre es que la utilización del agua para las industrias no sea tomada de las redes de AySA, sino que directamente tengan las tomas del acuífero Puelche, porque consumen millones de litros. Entonces, es importante el hecho de que la industria utilice el agua del acuífero para poder ir descendiendo el nivel de las napas para que la gente, en la medida en que no tenga cloaca, al menos sí pueda tener su pozo ciego para poder ser utilizado. Hoy como están las cosas es imposible, vos vacías el pozo ciego y a los dos días está lleno de vuelta por la napa (VF miembro del Foro Hídrico).

Además de estas propuestas, para reducir el riesgo de inundación el Foro advierte, como vimos antes, la necesidad de realizar obras de saneamiento en los arroyos y de crear en cada uno de ellos, aliviadores que permitan drenar las aguas. Algunas de estas medidas han sido recuperadas y emprendidas por las autoridades municipales, provinciales y nacionales, como por ejemplo, el hecho de que ya se avanzó en el saneamiento de los arroyos Unamuno, del Rey y las Perdices, y en los aliviadores para los dos primeros. En este caso, la propuesta del Foro se centra en incorporar una dimensión de justicia socio-ambiental e integral en el diseño de las obras, evitando que las medidas sólo sirvan para impulsar el negocio inmobiliario en las zonas céntricas del partido, excluyendo y afectando a los sectores más alejados y vulnerables.

El mecanismo de drenaje del agua son los arroyos, por eso la importancia de hacer obras ahí, en la medida en que se va peleando en cada barrio. El tema es que lo que termina pasando es que hacen la obra del arroyo pero le dan prioridad a

⁹² Según el Centro Regional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CRICYT- CONICET) los nitratos y nitritos se encuentran presentes naturalmente en aguas, suelos, vegetales y animales. En altas concentraciones producen síntomas de bajo nivel de oxígeno, debilidad, disnea, cefaleas, taquicardia, etc. El grupo de riesgo son los niños de 0-6 meses de edad, ya que en los primeros meses de vida los bebés no poseen el sistema enzimático completamente desarrollado. De allí la importancia de complementar la extracción con tratamientos de potabilización.

generar desagües desde el centro de Lomas de Zamora, para crear así edificios o negocios inmobiliarios, en lugar de generar los desagües necesarios en los barrios más bajos, que necesitan mucho más drenar el agua de inundación que las zonas más altas. Pero claro, como los negocios están en otro lado, la prioridad siempre es aquello, a pesar de que están en otra cuenca. Mandan la problemática a contracuenca, a los barrios más pobres (AA miembro del Foro Hídrico).

En este mismo sentido, otra propuesta del Foro para reducir las inundaciones, en sintonía con su enfoque integral, es la necesidad de proteger los humedales que existen en el municipio, para que en momentos de fuertes lluvias, permitan almacenar y absorber las aguas, sin que lleguen a inundar los barrios.

Fíjate cómo, en pos del negociado inmobiliario, no les importa nada el ambiente. Por ejemplo el municipio cuenta con un predio de casi 800 ha, donde está incluida la laguna Santa Catalina. Esa laguna podría servir como reservorio hídrico a toda la zona, si realmente se dejara trabajar como la naturaleza manda, entonces toda la gente que vive por ahí no tendría problema de inundación, Pero qué pasa, el negocio inmobiliario hizo que tapiaran a lo largo de la vía el predio. Lo están desmalezando porque en esta parte están sembrando soja transgénica y a la laguna hoy la están secando, porque hicieron varios canales de desagote y vos ves que – amén de que ya a la laguna la partieron en dos, porque le hicieron un camino en el medio – una parte dejó de existir, y toda la flora y fauna que había en este predio, está prácticamente muerta. Entonces vos, cuando les haces un planteo desde una mirada integral, te das cuenta que esto también tiene un rol fundamental en toda esta cuestión.(...) Entonces toda la gente que vive por ahí, que recién va a tener cloacas dentro de 500 años pobre gente, a eso sumáale que les pusieron ese bendito paredón y le secaron la laguna. Entonces, si antes, cuando había grandes lluvias, más o menos se inundaban pero la peleaban, ahora, sin la laguna, esta gente va a estar condenada a estar tapada en agua (AA miembro del Foro Hídrico).

Como puede observarse a partir de los relatos de los entrevistados, todas estas propuestas que lleva adelante el Foro se encuentran directamente asociadas a su propia interpretación integral del problema; y precisamente es esta combinación de definición del problema y posible solución, la que entra en juego en la controversia, advirtiendo la existencia de distintos estados de mundo posibles. A modo de cierre de este apartado y para poder pasar luego al análisis de la productividad territorial e institucional que tienen estos conflictos y controversias, presentamos a continuación un cuadro que busca agrupar y relacionar las principales formas de accionar de la organización, sus principales reclamos y propuestas, así como también sus interlocutores, sintetizando así los principales elementos repasados a lo largo del apartado.

Cuadro 6. Principales acciones, reclamos, propuestas e interlocutores del Foro Hídrico

ACCIONES	RECLAMOS	PROPUESTAS	INTERLOCUTORES
<p>Repertorios de acción colectiva directa: cortes de calle, escraches, protestas, movilizaciones</p> <p>Experiencias de epidemiología popular: Armado de redes con otros actores sociales para realizar encuestas socio-sanitarias</p> <p>Tareas de difusión y concientización: Articulación con otras organizaciones sociales para armar el Programa Ambiental de las Organizaciones de Lomas de Zamora; charlas en barrios y escuelas.</p>	<p>Acceso seguro al agua potable</p> <p>Acceso al sistema de desagües cloacales, su recolección y tratamiento</p> <p>Mantenimiento y ampliación de la red pluvial</p> <p>Saneamiento de los arroyos y creación de aliviadores y estaciones de bombeo</p> <p>Control de los vertidos industriales</p> <p>Sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos</p>	<p>Agua potable: Re-habilitar los pozos de extracción del Acuífero Puelche</p> <p>Cloacas: Diseñar e implementar plantas modulares</p> <p>Inundaciones: Obras en los arroyos que sean integrales y beneficien a todos los barrios; protección de los reservorios hídricos naturales (laguna Santa Catalina); y la elaboración junto con los vecinos de un Plan de Contingencia</p>	<p>AySA</p> <p>Dirección de Asuntos Hídricos (Lomas de Zamora)</p> <p>Dirección Provincial de Hidráulica</p> <p>Sub-secretaría de Recursos Hídricos de la Nación</p> <p>Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS)</p> <p>ACUMAR</p>

Fuente: Elaboración propia

6.2.3. Productividad territorial e institucional del conflicto: el modo en que el Foro re-significa el territorio y el modo en que sus reclamos penetran al interior de AySA

Hasta aquí hemos visto cómo el Foro Hídrico, a partir de la conformación de una interpretación propia, compleja e integral del problema hídrico que afecta al municipio, ha logrado visibilizar y trasladar sus reclamos hacia la empresa AySA y hacia otros organismos estatales con competencia en la política del agua, generando situaciones de confrontación y conflicto. Estas instancias nos resultan relevantes porque, como advierte Melé, representan momentos de dramatización del debate público en donde los actores ponen en juego sus estrategias, sus visiones de mundo y sus propias definiciones acerca de la situación problemática, elaborando discursos sobre la justicia y sobre la legitimidad y/o disfuncionalidad que tiene la acción pública (2003:4-5).

Pero, a su vez, estudiar los momentos de confrontación y controversia permite también indagar en lo que algunos autores definen como la productividad social de los conflictos (Azuela y Mussetta, 2009; Melé 2006, Merlinsky, 2013b). Concretamente, nos interesa en esta última parte del capítulo estudiar los efectos que estos conflictos locales por el agua producen, tanto en el territorio como en la agenda de las autoridades encargadas de llevar adelante las políticas hídricas, esto es, en otras palabras, analizar la productividad territorial e institucional del conflicto por el agua en Lomas de Zamora.

Por productividad territorial, nos referimos al conjunto de representaciones que se crean y se ponen en juego en el marco del conflicto y que logran revalorizar y cualificar el espacio local, renovando el lazo social entre los colectivos movilizados y el territorio (Melé, 2003). En el caso aquí estudiado, podemos advertir el modo en que el Foro Hídrico, en el propio proceso de definir el problema re-significa el territorio, y esto en varios sentidos. Por un lado, la organización, en su interpretación de la crisis del agua que afecta al municipio reconoce que el problema del agua no puede pensarse aisladamente, sino que debe ser entendido como un problema ambiental más complejo, lo que supone el pasaje de la escala jurisdiccional a una mayor, la de la cuenca hídrica Matanza Riachuelo. La basura y el agua contaminada de los arroyos no provienen únicamente de las acciones locales, sino también de la producción industrial y los

basurales de otras localidades de la cuenca. Asimismo, los miembros del Foro reconocen que los riesgos y amenazas producto de las inundaciones, la falta de acceso a agua y cloacas y la exposición a la contaminación industrial, no se circunscriben al partido de Lomas de Zamora, sino que representan una problemática común para el conjunto de la cuenca.

También nos vinculamos con la organización de Intercuencas, que atienden problemáticas de la zona norte, oeste, porque los problemas son los mismos, el desequilibrio hídrico es el mismo. La contaminación viene de los mismos lugares, de las industrias, o de residuos cloacales o industriales o de la basura. (...) Las conclusiones son las mismas y el reclamo también. Lo que tiene Lomas de Zamora es que ha sido pionera en esto, y tiene una mayor organización, mayor capacidad de reacción para este tipo de problemáticas. Entonces, por eso estamos a la vanguardia de toda esta lucha. Pero un municipio que no está organizado y tiene estas mismas problemáticas va a llegar a las mismas conclusiones a lo largo del tiempo, porque es todo parte de lo mismo. (AA miembro del Foro Hídrico)

Además de comprender el territorio local como parte de una unidad más grande (sea la cuenca hídrica o bien la región metropolitana); en su accionar el Foro Hídrico ha logrado adquirir un minucioso y detallado conocimiento acerca de la distribución de riesgos y amenazas en el territorio. Por ejemplo, en el siguiente extracto de entrevista, es posible advertir el modo en que sus miembros pueden detectar fácilmente las zonas más afectadas por el ascenso de la napa freática (identificando barrio por barrio), evidenciando así cómo la combinación de lo que hemos definido antes como expertise profana y expertise de experiencias dan por resultado el armado de una compleja cartografía social⁹³.

Vos acá, en el centro de Lomas tenés un nivel de cota, ponele 20 sobre el nivel del mar. Y acá al lado del Riachuelo, al lado de donde desembocan todos sus arroyos, tenés 3 m. sobre el nivel del mar. Entonces, obligadamente, acá vas a tener más altura de la napa porque estás a 3 m. del nivel del mar. Y cuando sube el río de la Plata y sube el Riachuelo, todo el nivel de la napa también va a subir. Sube y baja. No acá (*refiere a la zona del centro*), porque acá sí tienen cloacas y otro par de obras. A eso tenés que sumar las industrias que cerraron a partir de los `90, que tomaban agua del Puelche. Acá toda esta zona, era un frigorífico (*refiere al asentamiento 21 de Noviembre*⁹⁴). Acá, toda esta zona donde están todas estas

⁹³ Por cartografía social entendemos un proceso de construcción colectiva que permite reconstruir procesos espaciales locales y referirse a ellos como soporte para entender la actualidad de una comunidad y aplicar este conocimiento operativamente en la planeación (Andrade y Santamaría, 1997)

⁹⁴ El asentamiento 21 de Noviembre es popularmente conocido como "La Chanchería" por el nombre del viejo frigorífico que funcionaba allí (al que hace referencia el entrevistado). Se encuentra localizado cerca

ferias eran piletas (*refiere a la Feria la Salada*⁹⁵) que utilizan todos los fines de semana agua. Entonces, el nivel hídrico estaba compensado. A partir del cierre de todo esto y la mayor cantidad de población, la napa está ahí. Y a medida que vos vas subiendo el territorio vas a ver la diferencia de la napa. (VF miembro del Foro Hídrico)

Por otro lado, en su comprensión del problema hídrico, el Foro construye formas de apropiación simbólica del espacio donde se explicitan sus propias visiones sobre acerca del territorio (Azuela y Mussetta, 2009; Melé, 2003). En este sentido, los miembros de la organización enfatizan en las desigualdades socio-territoriales que existen en el interior del municipio, dando cuenta así de un espacio fragmentado y segregado.

(respecto a las políticas y obras para disminuir las inundaciones) Se empezaron a tirar más desagües de las zonas más ricas a las zonas más pobres. O sea, todo pensamiento de desarrollo fue para desahuciar ciertos lugares en perjuicio de otros lugares. En lugar de decir vamos a igualar la cosa, vamos a sacarle el agua a los pobres para tirarla a lugares donde hay más poder adquisitivo, hicieron al revés (AA miembro del Foro Hídrico).

Las representaciones que el Foro Hídrico ha conformado a lo largo del tiempo sobre el espacio y que quedan manifestadas en sus relatos, permiten entrever el modo en que el conflicto transforma la relación entre los ciudadanos y el propio territorio. Sin embargo, no sólo esto es lo que cambia a lo largo del conflicto, sino también el propio territorio al haber sido movilizadado (Melé, 2003).

Ahora bien, además de la productividad territorial, nos interesa también analizar la productividad institucional, lo que supone estudiar las relaciones entre los colectivos movilizadados -en este caso el Foro Hídrico- y los poderes públicos -principalmente AySA-. Particularmente nos interesa indagar en qué medida las acciones del Foro han logrado incidir en la política pública vinculada al agua, pretendiendo así reabrir el debate sobre la definición y la propuesta de solución al problema que representaba el diseño y la implementación del Plan Director.

Si bien a lo largo de estos años, AySA se ha mostrado poco receptiva a la idea de modificar el Plan Director de Obras, la actuación del Foro Hídrico ha logrado generar

de la Feria La Salada, en el barrio Villa Albertina (localidad de Ingeniero Budge, lindero a Villa Lamadrid y a Campo Tongui.

⁹⁵ El entrevistado se refiere a la Feria La Salada, ubicada sobre el viejo Balneario La Salada, que durante la década del '50 y '60 representaba una zona de recreación donde los vecinos disfrutaban de los grandes piletos sobre la costa.

presión en la empresa para avanzar en el diseño y la implementación de medidas complementarias para el mediano y corto plazo tendientes a mejorar y extender el servicio de cloacas en el municipio. Entre ellas, la realización de obras de menor escala, como la planta depuradora de efluentes cloacales Fiorito, que estaba contemplada en el diseño original del Plan, pero cuya licitación y ejecución se encontraba retrasada y supeditada a diversas variables políticas y económicas que requerían el acuerdo de diferentes actores con incidencia en el territorio (como son la ex Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, el propio municipio de Lomas, la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo y AySA). La obra de la planta Fiorito, que permitiría el acceso a cloacas a gran parte de la población del municipio, fue prevista en el Plan Director original lanzado en el 2008, anunciada hacia fines del 2011 y, si bien ya se encuentra avanzada, aún sigue sin terminarse (la empresa estima que la obra finalizará en el segundo semestre del 2016).

A pesar del retraso en los plazos, la incorporación de este tipo de obras dentro del plan de la empresa proveedora supone un importante logro para el Foro, que atribuye este hecho a la lucha constante y a los repertorios de acción colectiva que ha llevado adelante la organización en todo este tiempo.

Ellos (*refiere a la empresa AySA*) avanzan o retroceden de acuerdo a la movilización, (...) No te olvides que acá para todos estos barrios de Fiorito, no tenían un plazo claro de cuánto iban a tardar. Después de la movilización, que logramos juntar los 17 barrios, ahora ya tienen fecha (VF miembro del Foro Hídrico).

Como vemos, el rol activo y propositivo del Foro les ha permitido ejercer presión, movilizar a las autoridades y convertirse en un actor reconocido y relevante en la temática a nivel local. Como destaca un funcionario de AySA al hablar del partido de Lomas:

Lomas de Zamora, yo creo que tiene un fuerte reclamo social desde hace mucho tiempo, justificado, el cual hizo que se movilizaran todos los planes de expansión que habían surgido con la empresa anterior(...) Hubo movimientos sociales muy fuertes que surgieron a partir del 2000 y que obligaron a replantear todo el esquema de lo que estaba pensado...era como un área muy olvidada, especialmente el área del Cuartel Noveno. Entonces eso llevó a que sea un área que tenga más visibilidad, que sea un motivo de agenda. También tenían reclamos muy fuertes con relación a la elevación de napas o los problemas de saneamiento que hicieran que

la declarasen en emergencia hídrica. Entonces había que darle respuesta muy rápido (Funcionario de AySA).

Los relatos aquí presentados permiten apreciar, por un lado, cómo el Foro a través de su definición del problema y de sus repertorios de acción, ha logrado instalar el problema del agua y saneamiento en la agenda pública, cuestionando el accionar de los organismos encargados de prestar el servicio y generando así la aparición de controversias socio-técnicas que, si bien se dirimen en la escala local, trascienden la misma al exigir una comprensión regional, integral y metropolitana del problema hídrico. Como vimos, en estos espacios no sólo se disputan definiciones y soluciones diversas sobre el problema hídrico, sino que también se ponen en juego distintas valoraciones sobre el ambiente, conformando así dispositivos de exploración y de aprendizaje colectivo (Callon et al., 2001:50).

Mientras la empresa basa sus argumentos en la lógica racional e ingenieril de las grandes obras, los miembros del Foro sustentan sus planteos en el derecho humano al agua y la importancia de los costos sanitarios. Por otro lado, y como consecuencia de estas controversias, se advierte el modo en que el accionar del Foro -desde sus diversas manifestaciones- ha logrado incidir en la definición de la política pública del sector (al impulsar por ejemplo, la incorporación de la Planta Fiorito dentro del Plan Director).

Estos hechos permiten advertir, desde una lectura constructivista de la política pública, que las medidas implementadas en el territorio ligadas a la gestión del agua y saneamiento deben ser entendidas no como meras acciones racionales dirigidas a resolver problemas dados, sino más bien como actividades interpretativas en las que diferentes y contradictorias visiones acerca de lo que es el problema -y, agregaríamos, de lo que puede ser su solución- son puestas en tela de juicio, comparados y combinados entre sí (Hajer, 1995).

Estudiar de cerca los conflictos y controversias en torno al agua en Lomas de Zamora nos ha permitido ampliar el espectro de actores a analizar. Esto implica incorporar otras perspectivas, no solamente la que sostiene la empresa proveedora del servicio AySA, la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo, o los otros organismos públicos encargados

de la realización de obras hídricas, sino también las visiones de los actores sociales que intervienen en la escala local y que, a partir de diversas estrategias buscan presionar o incidir en la definición de la política. Desde esta perspectiva, los ciudadanos no son concebidos como meros sujetos portadores del derecho al servicio de agua y cloacas, sino más bien como productores de conocimiento y movilizados sociales capaces de intervenir en la elaboración de las políticas públicas. Para analizar este proceso en la escala local, la elección del Foro Hídrico como caso de estudio nos permitió reflexionar sobre el modo en que la organización ha logrado transformar la crítica situación ambiental y sanitaria del municipio en un problema público a partir de una construcción colectiva de los riesgos. Este momento de concientización conforma un elemento clave para el fortalecimiento de las comunidades locales, que entrevén en el problema “ambiental” un escenario de fuerte carácter social y político (Lavell; 1996).

REFLEXIONES FINALES

Con esta investigación, hemos querido analizar la forma que ha asumido la política del agua y saneamiento en el AMBA durante la última década (2006-2015). Concretamente nos hemos centrado en estudiar las transformaciones que ha implicado la emergencia de AySA, en tanto principal proveedora de ambos servicios en la región, y la ACUMAR, como organismo a cargo del saneamiento de la cuenca Matanza Riachuelo. Para ello, hemos buscando responder tres interrogantes centrales que guiaron la investigación y que nos proponemos retomar en estas reflexiones finales, reorganizándolos en cuatro puntos centrales.

I. Los desafíos de la gestión pública del agua en el área metropolitana: universalización y sustentabilidad ambiental

El primero de los interrogantes se preguntaba acerca de los cambios político institucionales que trajo aparejados la reconfiguración y emergencia de estos dos organismos en el año 2006. Para poder contestarlo, en el capítulo dos nos centramos en hacer un recorrido histórico por la prestación público-privada del sector, desde sus orígenes con la creación de la empresa nacional OSN hasta su posterior descentralización, privatización y re-estatización. Esta revisión nos permitió comprender los distintos modelos de gestión que primaron a lo largo del tiempo y las resonancias geográficas -en tanto huellas territoriales de la política- que éstos han dejado en el área metropolitana (Sabatini, 2000).

A su vez, analizamos el modo en que el sistema de redes técnicas que caracteriza al sector se encuentra inserto dentro de lo que llamamos un ciclo hidrosocial más amplio (Molle, 2012; Linton, 2010; Swyngedouw, 2004), del que participan elementos naturales -como el Río de la Plata, los acuíferos bonaerenses y las cuencas hídricas-, socio-naturales -como las plantas potabilizadoras y depuradoras y los conductos a través de

los cuales el agua es potabilizada, distribuida y eliminada-; y también sociales - mediante las instituciones y los actores que intervienen en el manejo del agua.

En el capítulo tres nos centramos en analizar precisamente a estos actores del agua, para así comprender la configuración del entramado de organismos e instituciones públicas que, en distintos niveles jurisdiccionales (nacional, regional, provincial y sectorial) inciden actualmente en el manejo del agua en el área metropolitana. Vimos cómo estos organismos conforman un complejo mapa de actores con funciones y competencias que en muchos casos se superponen, impidiendo un abordaje integral de la problemática hídrica en la región. A su vez, vimos que existe una división marcada entre aquellas entidades destinadas al agua en tanto recurso y aquellas centradas en el agua como servicio, lo que dificulta aún más la adopción de una política integral.

Luego, estudiamos el modo en que la crisis económica que afectó al país en el año 2001 y la judicialización de la cuestión ambiental a través de la causa Riachuelo, dieron lugar, por un lado, a la re-estatización del servicio a través de la empresa AySA y, por otro lado, a la emergencia de la ACUMAR. La creación de la nueva empresa estatal supuso a su vez modificaciones en el esquema de regulación de la prestación, creando nuevos y más organismos encargados de esta función, como el Ente Regulador y la Agencia de Planificación.

Por su parte, el organismo de cuenca, surgido a partir de la intervención de la Corte Suprema de Justicia en la demanda judicial por la contaminación del Riachuelo, también produjo importantes transformaciones en el escenario de actores encargados del manejo del agua. Principalmente implicó la articulación de distintas instancias jurisdiccionales (Nación, Provincia y Ciudad) y de otros organismos interjurisdiccionales (como AySA), con el objetivo de llevar adelante el plan integral de saneamiento ambiental de la cuenca, que a su vez, es monitoreado por el cuerpo colegiado coordinado por la Defensoría del Pueblo de la Nación y por la justicia federal. De este modo, es posible afirmar que, a partir del 2006, la aparición de estos dos nuevos actores en la escena pública supuso la complejización del entramado de actores encargados de la política del agua en el área metropolitana.

No obstante, como vimos a lo largo de la investigación, la emergencia de AySA y de ACUMAR no sólo implicó la diversificación y multiplicación de actores, sino también la visibilidad del agua urbana como problema y asunto público. Por un lado, AySA reconoció y adoptó el derecho humano al agua como lema de gestión, manteniendo congeladas las tarifas en gran parte del período y llevando adelante un plan ambicioso de obras con el objetivo de contrarrestar la lógica mercantil que primó en los años '90, a través de los reiterados incrementos en el valor del servicio y los incumplimientos de obras de expansión que habían caracterizado a la prestación privada del servicio.

A su vez, como vimos, la empresa estatal se comprometió en cumplir con los Objetivos del Milenio establecidos por la ONU, fijando alcanzar valores de cobertura para el área de concesión próximos a la universalización de ambos servicios (100% en agua y 95% en cloacas) para el año 2020. Por otro lado, el surgimiento de la ACUMAR supuso el reconocimiento de la cuenca como unidad de intervención y gestión y la incorporación de la dimensión ambiental dentro de la planificación del territorio, lo que a su vez, implicó la adaptación de criterios sustentables en los distintos actores con injerencia en el manejo del agua en la región, entre ellos la propia empresa AySA.

De este modo, podemos concluir que la creación de ambos organismos permitió consolidar y visibilizar lo que hemos definido como un territorio hidrosocial (Boelens et al., 2016), es decir un espacio en el que se ponen en juego visiones distintas sobre cómo organizar el agua, la población y el propio territorio, que se plasman en tensiones entre la política sectorial del servicio y la política ambiental de la cuenca.

II. Continuidades y rupturas respecto al contrato hidrosocial

El segundo de los interrogantes que buscamos responder con esta tesis se refería precisamente al modo en que se articulan o entran en tensión al interior de la política del agua y saneamiento estas distintas visiones que tienen los actores involucrados sobre la prestación del servicio. Para ello, a lo largo del capítulo cuatro hemos estudiando el diseño del Plan Director de Obras de AySA y el modo en que este ha

tenido que adecuarse y redefinirse en función de las exigencias de calidad de agua establecidas por la ACUMAR. Concretamente analizamos la discusión que suscitó la propuesta elaborada por el organismo de cuenca junto al Banco Mundial de realizar una obra denominada Colector Margen Derecha destinada a impedir el vuelco de los principales contaminantes que llegan al cauce del río. Esta medida implicaba, entre otras cosas, alteraciones en el sistema actual de redes que llevaba adelante la empresa, ya que suponía poner en desuso las plantas que la empresa tenía sobre el río y redefinir el esquema de expansión de los desagües cloacales. Frente a esta situación, AySA realizó una propuesta alternativa a la ACUMAR, que implicaba, a grandes rasgos, mantener sus plantas depuradoras y mejorar el tratamiento de sus efluentes volcados en el Matanza Riachuelo, para así poder alcanzar los parámetros de calidad de agua fijados por la autoridad de cuenca, y mantener al mismo tiempo, el funcionamiento actual del sistema de saneamiento.

El despliegue de este debate "técnico" permitió explorar la capacidad de ambos actores para incidir en la definición de la política del agua y saneamiento en el área metropolitana, analizando los modos en que cada uno de ellos buscó imponer su matriz cognitiva en torno al problema del agua en la región y su posible solución. En este punto, vimos la importancia que asumió la figura de los técnicos y expertos, en tanto mediadores (Muller, 2000) que permitieron legitimar la solución alternativa propuesta por AySA. De este modo, los argumentos en torno a la rápida expansión de la cobertura del servicio y la economía en los costos (en relación a las dos alternativas) aparecieron como elementos centrales y prioritarios, mientras que la sustentabilidad del Riachuelo, quedó supeditada a un segundo lugar. De este modo, el debate en torno al colector margen derecha o la solución alternativa, permitió dar cuenta del protagonismo y los recursos con los que cuenta cada uno de los organismos. Si bien ACUMAR es, formalmente, el encargado de mejorar las condiciones ambientales de la cuenca, la capacidad técnica y de acción sobre el territorio metropolitano, le corresponde principalmente a AySA. Esto se explica a su vez por la labilidad institucional de la ACUMAR, que desde su creación hasta la fecha ha visto cambiar sus cuadros directivos reiteradas veces.

A su vez, el estudio de esta controversia en torno a las decisiones técnicas de las obras, permitió extraer conclusiones más generales sobre las visiones presentes en la prestación del servicio y sobre las principales limitaciones que encuentra AySA para incorporar la dimensión ambiental dentro de la prestación del servicio. En este sentido, el propio diseño centralizado de redes que otorga cierta rigidez e inercia al modelo de expansión (Lach et al, 2005; Öberg et al, 2014), combinado con la fuerte tradición sanitarista propia del modelo social del agua que caracterizó al sector desde la época de OSN, y que priorizó siempre la expansión del agua barata, abundante y accesible, incluso por sobre las cloacas (Brunstein, 1989, Catenazzi, 2006); son factores que dificultan la adopción de criterios ambientalmente sustentables dentro de la prestación.

A ello se suma el sostenimiento de un sistema no medido del servicio (recordemos que sólo el 10% de los usuarios residenciales cuentan con medidores), que permite un uso irrestricto del agua para todos los usuarios (lo que termina privilegiando a los grupos sociales de mayores ingresos, que disponen de agua barata para usos que exceden al consumo humano, mientras otros sectores ni siquiera disponen del servicio para su subsistencia). Esta situación impide contemplar formas más integrales de concebir el servicio que entiendan el carácter limitado del recurso y los efectos nocivos que la sobreproducción de agua genera en el medio ambiente. En este sentido, la ausencia de medición y de control sobre el uso del agua que sostiene la empresa remite a una lógica centrada en la oferta del servicio -producción irracional y abundante-, y no en la demanda -cantidad de agua necesaria por los usuarios-, lo que atenta contra la sustentabilidad del recurso en el largo plazo y con la equidad en la distribución del servicio.

De este modo es posible concluir que si bien en los últimos años la política del agua y saneamiento ha comenzado a incorporar algunos recaudos en relación a la contaminación ambiental que produce el propio proceso de producción de agua urbana en la ciudad, aún resta una revisión más integral del modelo actual de provisión que permita replantear la vigencia del modelo de misión hidráulica que caracterizó al sector desde sus orígenes.

III. Las limitaciones del modelo centralizado de redes y las desigualdades socio-territoriales

El tercer interrogante que guió la investigación se centraba en conocer los efectos que tuvo la expansión de la red del servicio de agua y cloacas en relación a la desigualdad socio-territorial pre-existente asociada al acceso al agua. Para responderlo, hemos realizado en el capítulo cinco un análisis georreferenciado de la evolución de la cobertura del servicio en los últimos años y su relación con la propia dinámica que fue adquiriendo el proceso de urbanización en el área metropolitana, estudiando para ello variables tales como el crecimiento, la densidad poblacional y también el nivel socio-económico de los hogares, medido éste último en términos de hacinamiento crítico (Torres, 1978).

A partir de este análisis, hemos podido observar que el nivel de cobertura tanto en agua potable como en desagües cloacales, se ha incrementado en los últimos años, lo que permite dar cuenta del interés por parte de la empresa en universalizar el servicio y acelerar la expansión de las redes, ya sea a través de las grandes obras, o bien a través de programas locales de trabajo con cooperativas como los planes Agua y Cloaca + Trabajo. No obstante, a pesar de los intentos por revertir las desigualdades socio-territoriales en la distribución de estos servicios, hemos podido observar que la forma de expansión de la cobertura ha mantenido ciertas lógicas propias del modelo centralizado que caracteriza al sector desde sus orígenes, como son la expansión de manera envolvente y el retraso del saneamiento en relación a la provisión de agua.

De este modo, vimos que la forma de expansión del sistema de redes encuentra sus límites en la propia dinámica metropolitana que a lo largo de las últimas décadas ha favorecido principalmente el crecimiento de los partidos del segundo y tercer cordón (los más alejados del centro) desprovistos de servicio urbanos y en muchos casos, próximos a las cuencas hídricas.

Así, a pesar de los intentos por revertir las desigualdades socio-espaciales en relación al servicio, sigue primando en la región un claro desajuste entre el trazado de las redes y la expansión metropolitana (Coing, 1996), desajuste que se había originado tiempo

atrás, a partir de mediados del siglo XX con el declive del modelo social del agua (Catenazzi, 2006). A su vez, en el capítulo hemos podido comprobar que las áreas del AMBA más afectadas por la falta de servicios de red de agua y saneamiento coinciden con las zonas de menor nivel socio-económico, que a su vez, por lo general coinciden con las áreas ambientalmente más degradadas. Comprobamos así la existencia de un círculo vicioso de la pobreza (Lentini y Brenner, 2012), donde quedan asociadas las condiciones de pobreza, contaminación y exclusión.

IV. La productividad de los conflictos y controversias en la escala local

Por último, y asociado a este tercer y último interrogante acerca de las desigualdades, nos habíamos preguntado por la emergencia de conflictos y controversias en la escala local, que reclaman el déficit o la ausencia del servicio. Para ello, en el capítulo seis de la tesis, optamos por cambiar la escala de análisis, y pasar de lo metropolitano a lo local, estudiando para ello los conflictos que surgieron en uno de los partidos de la zona sur del AMBA, que integra el área de concesión de AySA y también la cuenca Matanza Riachuelo, el partido de Lomas de Zamora. Estudiamos allí el proceso de territorialización de la política del agua, centrándonos en el modo en que los actores locales han logrado incidir en los rumbos que ésta toma en la escala local. Buscamos con ello ampliar el espectro de actores analizados, e incorporar la perspectiva de los propios ciudadanos en la definición e implementación de la política del agua en el área metropolitana.

Nos centramos en analizar las acciones realizadas por una organización territorial de mucha trayectoria en el municipio, el Foro Hídrico de Lomas de Zamora, y el modo en ésta ha logrado instalar el problema del agua y saneamiento en la agenda pública. El estudio de caso realizado nos permitió advertir, por un lado, el modo en que la organización fue conformando saberes propios en torno a la problemática del agua en el municipio, articulando los problemas de acceso a las redes con otros problemas hídricos que afectan al municipio, como la elevación de la napa freática y las recurrentes inundaciones. A su vez, la conformación de estos saberes profanos (Akrich

et al., 2010) ha permitido a la organización cuestionar el modo en que la política del agua y saneamiento era definida por AySA, dando lugar así a la emergencia de controversias socio-técnicas y conflictos en torno al agua, que no se limitan al reclamo por su acceso, sino que también proponen una lectura más integral acerca del manejo del recurso en la región.

Así, el estudio de estos conflictos y controversias permitió apreciar los distintos lenguajes de valoración en torno al agua que encarnan los diversos actores y que se ponen en juego en el mismo territorio (Martínez Alier, 2004), como también los mecanismos de aprendizaje colectivo que permitieron a los miembros del Foro Hídrico conformar una lectura propia del problema (Callon, Lascoumes y Barthe, 2001). A su vez, haber analizado los argumentos esgrimidos por el Foro en el marco de estas controversias, permitió entender el modo en que la organización logró redefinir el problema de agua y saneamiento y entenderlo no como pretende AySA desde una lectura "técnica", sino más bien en términos de justicia socio-ambiental, incorporando así una dimensión ética pero también política en torno a la distribución del agua (Budds, 2004; Linton, 2010; Molle, 2012; Swyngedouw 2004, 2006).

A partir de la revisión de estos principales hallazgos, y retomando la hipótesis general que guió la investigación, es posible advertir que efectivamente, la creación de AySA y ACUMAR implicó una transformación en la política del agua y saneamiento en Buenos Aires (a partir de la conformación de un nuevo mapa de actores, con otras visiones sobre el servicio y nuevas lógicas de prestación). No obstante, la inercia del propio sistema centralizado de redes y las limitaciones en la gestión territorial de la autoridad de cuenca, atravesada por la judicialización de la contaminación del Riachuelo, han limitado el alcance de dicha transformación.

V. Los aportes del caso para pensar la política del agua metropolitana

Más allá de las respuestas que pudimos dar a nuestros interrogantes iniciales a partir del desarrollo de la tesis, nos interesa aquí hacer algunas conclusiones más generales

a partir del caso de Buenos Aires, que permitan abrir la reflexión hacia otros casos de estudio en la región, y hacia los encuadres teóricos con los que nos propusimos abordar la investigación. En este sentido, creemos que la tesis aporta herramientas para discutir al menos en dos direcciones concretas: por un lado, acerca del fenómeno de la re-estatización y el significado de lo público en estos procesos; por otro lado, sobre los desafíos de investigar desde un enfoque interdisciplinario centrado en la perspectiva de la ecología política.

En cuanto al primero de estos puntos, la experiencia de la prestación estatal del servicio de agua y saneamiento en el AMBA a través de la empresa AySA permite ampliar el debate sobre el retorno del Estado en este tipo de servicios (y en los servicios públicos en general) en los últimos años, tanto en Argentina, como en otros países de la región. En este sentido, el caso nos permite interrogarnos: ¿Acaso la prestación re-estatizada es un retorno lineal al modelo de prestación estatal propio del período federal de OSN, o por el contrario, representa una continuidad directa y lineal con el modelo privatizado que primó en la década de los '90? ¿Cuáles son los elementos novedosos que permite extraer el caso y en qué medida son extrapolables para pensar las características de la gestión pública del agua en otras partes del mundo?

Como vimos a lo largo del primer capítulo, en el último tiempo y producto del fracaso de las políticas neoliberales que alentaron las medidas de privatización, los procesos de re-estatización, re-provincialización o re-municipalización (de acuerdo a la jurisdicción que asuma la responsabilidad de la prestación) comenzaron a ser cada vez más frecuentes en distintos países. Este nuevo escenario llevó a la producción de literatura tendiente a retomar el debate sobre la prestación estatal de servicios públicos en general, y del agua y saneamiento en particular (Barranqué, 2009; Balanyá et al., 2009; Hachfeld et al., 2009;; Kishimoto, Lobina y Petitjean, 2015; Lobina, 2015; McDonald, 2012 y 2016, Pigneon et al., 2012). Estos autores coinciden en que actualmente, el eje central de la discusión en torno a la gestión del agua, no sólo refiere a si es mejor la prestación pública o la privada; sino que más bien se enfoca en lo que significa verdaderamente el retorno activo del Estado en la gestión del servicio y en cuáles son

los modelos de gestión pública deseables en términos de sustentabilidad ambiental y social, que representen alternativas superadoras de las experiencias de la privatización.

En este sentido, conciben las experiencias de re-estatización o remunicipalización como una suerte de “giro filosófico” en la concepción del agua (McDonald, 2012:15), pasando de una lógica restringida y sectorial, donde además prima la comodificación del recurso (Swyngedown et al., 2002); a otra basada en la noción de derecho humano al agua y la gestión integrada. Esto supondría una transformación en lo que hemos llamado el ciclo o contrato hidrosocial, es decir un cambio en los valores de la sociedad respecto al recurso; donde el garantizar el acceso al agua y el saneamiento al conjunto de la población -es decir, alcanzar la universalización del servicio- pasaría a ser el objetivo central de la gestión.

Por lo que hemos podido ver a lo largo de esta tesis, en Buenos Aires el reconocimiento del derecho humano al agua efectivamente comenzó a ganar más importancia a partir de la re-estatización del servicio y la creación de AySA. Dicho reconocimiento se vio expresado a través de la inversión del Estado Nacional en grandes obras de infraestructura, en los subsidios para mantener bajos los costos de la tarifa (a diferencia del incremento que éstos habían sufrido en reiteradas ocasiones durante la privatización), en el paulatino intento por revertir la lógica de expansión hacia los lugares más retrasados (como la zona oeste con falta de agua corriente), y en el compromiso por parte de la empresa y del Estado Nacional, por cumplir con los Objetivos del Milenio establecidos por las Naciones Unidas. Aunque, claro está, eso no significa que hayan desaparecido las desigualdades socio-territoriales en relación al acceso al servicio, producto en parte, a la inercia y la rigidez del modelo de grandes redes que prevalece en la provisión y expansión del servicio en la región.

No obstante, si bien la re-estatización supuso la visibilización y la puesta en agenda de la problemática del acceso al agua potable y saneamiento, esto no necesariamente implicó un completo giro filosófico o un cambio rotundo de contrato hidrosocial hacia un esquema más sustentable de la prestación. A pesar de los cambios en el mapa de actores, de la aparición de la ACUMAR y de la exigencia por mejorar la calidad del agua, en donde AySA vuelca parte de sus efluentes, es posible observar que persiste

una lógica regida por la producción abundante de agua (sostenida a partir de la falta de medición del servicio), concibiendo ésta como un recurso infinito que siempre estará disponible para abastecer a la máquina urbana. En este sentido, y a diferencia de otras regiones del país o del mundo, donde las fuentes de agua son de más difícil acceso, Buenos Aires ha contado siempre con el gran estuario del Río de la Plata, que no sólo se encarga de proveer de cantidades ilimitadas de agua al área metropolitana, sino que también, recibe y depura por sí mismo, todas las aguas negras que produce la ciudad.

De este modo, por las propias ventajas asociadas a la proximidad del río, históricamente se ha relegado la pregunta acerca del sentido de producir e incorporar tanta cantidad de agua al territorio (generando con ello mayores gastos de electricidad para el proceso de potabilización y mayores desequilibrios hídricos especialmente en zonas con déficit sanitario). De este modo, la producción abundante del servicio, que en los orígenes del modelo social del agua, se encontraba asociada a una mayor equidad social (lograr acceso al servicio para todos los ciudadanos), actualmente termina agravando las desigualdades, ya que supone mayor disponibilidad de agua para quienes ya tienen el servicio (por ejemplo para llenar piletas de natación en los fondos de las casas de clases medias y altas), sin ello garantizar necesariamente la expansión hacia zonas más desprotegidas, que se ven afectadas por la degradación ambiental del territorio.

Sin embargo, reflexionar sobre el significado de la gestión pública del agua, no sólo supone estudiar el lugar que ocupa en la prestación la dimensión ambiental, o la universalización del servicio. También supone considerar otros aspectos que permitan como la capacidad de incorporar una mirada integral de la prestación, la adopción de una legislación "progresista" que incorpore la noción de derecho humano al agua, la transparencia en los procesos de decisión, la incorporación de la participación social dentro de la definición de la política sectorial y el carácter social y equitativo de la distribución del servicio (Hachfeld, Terhorst y Hoedeman (2009).

Si bien la presente tesis no pretendió ahondar en todos estos aspectos, podemos al menos advertir en relación a la adopción de una visión integral, que si bien la empresa en los últimos años ha tenido que articular con las exigencias de la ACUMAR, en el

área metropolitana siguen regido las políticas sectoriales y fragmentadas, que impiden entender la complejidad que supone esta unidad territorial. Si bien esta dificultad excede a la empresa prestadora de agua y saneamiento, la misma constituye una limitación central para la visión integrada que supone la nueva cultura del agua.

Por su parte, en cuanto a la participación social y la transparencia de la empresa, el estudio del conflicto y la controversia territorial en Lomas de Zamora evidenciaron que la empresa se muestra poco receptiva a ampliar la discusión de las obras o a generar espacios de debate con los propios residentes de su área de concesión. No obstante, la creación de la Agencia de Planificación a partir del marco regulatorio vigente, que supone un espacio de diálogo entre la empresa y los referentes municipales que integran el área de concesión, habilitó nuevas formas de territorialización de la acción pública.

Por último en lo que refiere al carácter equitativo de la distribución, hemos podido advertir a través de los datos de cobertura que en el caso del agua potable, la expansión de los últimos años mostró intentos de revertir la lógica de expansión preexistente, llevando el servicio hacia las zonas históricamente más deficientes. No ocurrió lo mismo con el caso de las cloacas, en donde la zona con mayor expansión, se corresponde con la región de ingresos más altos del área metropolitana.

Cuadro 7. Criterios de gestión pública "progresista"- AySA



Fuente: Elaboración propia en base a Hachfeld et al. (2009)

Si bien estas características corresponden al servicio en el AMBA, y particularmente a la prestación de AySA, en el país son varios los casos en los que el Estado volvió a asumir una participación activa en la prestación del servicio, especialmente luego de la crisis económica que afectó al país en el 2001. Gouvello, Lentini y Brenner (2012), señalan que, si bien no es posible aún hablar de un nuevo modelo de gestión del agua a nivel nacional en Argentina, sí es posible identificar algunas tendencias comunes del sector en los últimos años. En primer lugar, se observa una creciente predominancia de concesiones públicas del servicio por encima de las privadas. Actualmente sólo quedan 4 empresas privatizadas (Córdoba, Corrientes, Santiago del Estero y Misiones) que en total abastecen a menos del 10% de la población del país (Tagliavini y Tobías, 2016), 11 de las 15 empresas privatizadas que prestaban servicios de agua y cloacas en el

país han retornado a manos del Estado (salvo en el caso de AySA, todo el resto pasó a empresas provinciales).

En segundo lugar, se aprecia un cambio en la concepción de la expansión del servicio. Mientras en la privatización primaba la idea de que la inversión de las concesionarias privadas en el sector debía ser recuperada a través del valor de la tarifa del servicio, actualmente se asume que la universalización exige inversiones que no podrán ser reembolsadas por el propio sector. En tercer lugar, y vinculado a lo anterior, existe un fuerte interés por parte del Estado Nacional en promover inversiones públicas y privadas (a través de organismos internacionales de crédito) tendientes a expandir el servicio. Sin embargo, en cuarto y último lugar, se advierte que los nuevos esquemas regulatorios creados a partir de la re-estatización evidencian un debilitamiento de los organismos de control y regulación, al haber sido reducidas sus competencias frente al concesionario y a la autoridad de aplicación.

De este modo, el caso de Buenos Aires permite dar cuenta de un escenario más global, nacional, pero también internacional de gestión pública del servicio. En este sentido, en los últimos años, los casos de re-estatización y principalmente de remunicipalización, pasaron de ser solo dos empresas en dos países en el año 2000 a ser 235 casos en 37 países de todo el mundo para marzo de 2015 (Kishimoto et al, 2015), incluyendo ciudades como París -sede de las grandes multinacionales del agua como Veolia o Suez Environnement-, Berlín y Budapest en Europa, o Atlanta en Estados Unidos. Sin dejar de tener en cuenta las enormes diferencias que pueda haber entre los diferentes casos, el patrón común que define a este proceso es el retorno a alguna forma de gestión pública-estatal de aquellos servicios que habían sido privatizados durante el período de hegemonía neoliberal. En este sentido, creemos que la experiencia local de Buenos Aires permite reflexionar sobre las continuidades y rupturas en los modelos de gestión privados y públicos, así como en las dificultades de pasar hacia un modelo de gestión pública "progresista" que integre la sustentabilidad ambiental y el derecho humano al agua (entre otras cosas) como pilares de gestión.

El segundo aporte que creemos puede brindar esta tesis, no refiere ya al contenido, sino al modo de abordaje y la perspectiva de análisis. En este sentido, creemos que la

investigación se ha propuesto el desafío de articular distintas metodologías y perspectivas teóricas para pensar un problema complejo, con diversas aristas como es la política del agua metropolitana en Buenos Aires. Como explicamos en la introducción y en el primer capítulo, nuestro principal enfoque para abordar la temática fue la ecología política urbana, ya que nos permitió adentrarnos en el estudio de la producción y circulación del agua, entendiendo ésta como un elemento socio-natural, es decir, propio de la naturaleza, pero mediado a través de relaciones sociales que lo redefinen y transforman (Harvey, 1996). A su vez, la ecología política nos permitió hacer foco en las geometrías de poder que van consolidándose a través del desarrollo y la evolución de las políticas de producción y distribución del agua urbana, generando así un escenario de ganadores y perdedores. Entendiendo así que la falta de acceso al servicio no sólo responde a problemas de carácter "técnico" sino también, político (Swyngedouw, 2006). Hecho que a su vez supone la existencia de valoraciones y posturas distintas sobre el agua y el servicio en particular.

Como advierten Bridge, McCarthy y Perrault (2015) en su introducción al Routledge Handbook de Ecología Política, realizar una investigación desde esta perspectiva no implica tener que circunscribirse a un tema u objeto en particular (ya que el espectro de trabajos bajo esta perspectiva es variado), sino que refiere más bien a un posicionamiento teórico-metodológico. Supone, en primer lugar, un compromiso teórico de concebir la naturaleza de manera inseparable a las relaciones sociales y al poder, alejándose así de la ciencia tradicional que busca diferenciar y aislar la naturaleza como objeto. Desde esta postura afirmamos a lo largo del trabajo que tanto el agua transformada en servicio (es decir, en agua potable) como el agua "recurso" que circula por la cuenca Matanza Riachuelo, se configuran a partir de relaciones sociales que intervienen en su producción y distribución (en el primer caso), y contaminación (en el segundo).

A su vez, la ecología política implica para estos autores un compromiso metodológico, que si bien permita alternar y combinar metodologías, enfoques y fuentes cualitativos y cuantitativos, contemple un enfoque histórico en los procesos que analiza, para comprender así el modo en que se fueron conformando a lo largo del tiempo

determinadas relaciones sociales y prácticas ambientales y territoriales. Esto explica nuestro interés por remontarnos, a través de los estudios urbanos, a la historia del trazado de las redes desde antes de la creación de OSN, y el modo en que este sistema ha ido conformando a lo largo del tiempo, territorios desiguales. La comprensión de este proceso se torna central para poder analizar la dinámica de la política de agua y saneamiento actual, en relación a los avances y retrocesos en la expansión del servicio. Nos permitió así, identificar las huellas que los distintos modelos de gestión (en tanto institucionalización de relaciones sociales) dejaron sobre el área metropolitana.

En tercer lugar, la ecología política supone también un compromiso político normativo tendiente a la justicia social y el cambio político estructural. En este sentido, nuestra intención de acercarnos a los actores territoriales, de visibilizar su lucha a través del estudio de los conflictos y controversias socio-técnicas que se dirimen por la falta de acceso al agua, implica el esfuerzo por plantear y discutir formas alternativas de comprender y llevar adelante la política del agua en el territorio metropolitano, que promuevan un abordaje integral de la problemática en cuestión. Así, no sólo interesa poder explicar los procesos ambientales y sociales, sino también poder aportar a su posible transformación.

A partir de este enfoque fuimos buscando a lo largo de la tesis, adentrarnos en distintos aspectos de la política del agua, para lo cual apelamos también a otra literatura como aquella asociada a las redes técnicas, las políticas y la acción pública y los conflictos y controversias socio-técnicas. La propia naturaleza del tema de investigación, nos llevó también a un abordaje interdisciplinar, que buscó integrar elementos de la geografía, la sociología y la ciencia política. Aún asumiendo las dificultades que supone el entrecruzamiento de teorías, disciplinas y enfoques metodológicos, creemos que el haberlo hecho, permitió complejizar y profundizar las distintas aristas del problema.

VI. Las posibles líneas futuras de indagación

En este punto, nos interesa desarrollar algunas reflexiones y preguntas disparadoras que ofrece la tesis para habilitar futuras líneas de investigación, no solo en relación con el servicio de agua y saneamiento en Buenos Aires sino también para pensar las políticas del agua a escala metropolitana.

En primer lugar, y en lo que refiere concretamente al servicio de agua y saneamiento, la tesis ofrece una primera línea de indagación sobre el significado de la gestión pública del agua. Desde nuestra perspectiva, como vimos, ésta no sólo refiere al traspaso de manos de empresas privadas a públicas, sino que también supone la incorporación de nuevos valores dentro de la prestación del servicio, vinculados a la universalidad y la equidad de la cobertura, y también a la sustentabilidad de la prestación (Hachfeld,2009; Lobina, 2015). En este sentido, los hallazgos de la investigación ofrecen herramientas que permitirían seguir indagando en los modelos de gestión pública metropolitana, con la posibilidad de incorporar nuevos casos para su comparación, como el de ABSA o incluso el de otras prestadoras provinciales del país, o municipales de otras partes del mundo.

En segundo lugar, y en lo que respecta ya no al sector, sino a la política ambiental metropolitana, la investigación realizada propone una segunda línea de indagación sobre la gobernabilidad del agua y, más precisamente, sobre la gestión de cuencas hídricas en la región. En este sentido, los hallazgos de la tesis permitirían trazar algunas pistas sobre los desafíos de los organismos de cuenca y la articulación de los distintos actores involucrados en el manejo del agua en el mismo territorio. A su vez, permitiría reflexionar sobre las particularidades de la ACUMAR, en tanto organismo creado a partir de la Justicia, y su posible comparación con otras cuencas metropolitanas que no han tenido tanta visibilidad como el Riachuelo, pero que, sin embargo, presentan características similares en términos de vulnerabilidad social y ambiental del territorio.

En tercer lugar, de la tesis se desprende una tercer línea de indagación posible vinculada a los conflictos territoriales y los movimientos de justicia ambiental que

reclaman por el derecho al acceso al agua. En el último tiempo, las disputas en torno a la distribución de los recursos naturales (y principalmente, del agua para consumo) han tomado protagonismo en la escena nacional y regional, tanto en ámbitos urbanos como rurales. En este sentido, los aportes de la tesis vinculados a la dinámica y productividad de los conflictos locales metropolitanos, permitiría ser complementada con otros estudios de conflictos en zonas periurbanas o rurales, donde las condiciones para la conformación de las organizaciones o de los colectivos territoriales presentan características distintas, y a su vez únicas en los distintos ámbitos en donde se generan.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abba, A., Furlong, L., Susini, S. y Laborda, M. (s/d) "Nivel socio-habitacional". *Atlas Ambiental de Buenos Aires*. Recuperado de: http://www.atlasdebuenosaires.gov.ar/aaba/index.php?option=com_content&task=view&id=132&Itemid=55&lang=es.

Abramovich, V. y Courtis; C. (2006) *El umbral de la ciudadanía. El significado de los derechos sociales en el Estado Social constitucional*. Buenos Aires, Estudios del Puerto.

Agoff, S. (2011). "La conformación del Comité de Cuenca del río Luján. Problemas de coordinación y gestión de cuencas" En Isuani, F. (ed.). *Políticas Públicas y Gestión del Agua*. Buenos Aires: UNGS - Prometeo. Pp. 323-363.

Akrich, M., Barthe, Y. y Rémy, C. (2010) *Sur la piste environnementale. Menaces sanitaires et mobilisations profanes*, Paris, Presses des Mines.

Alimonda, H. (2011) *La Naturaleza colonizada. Ecología Política y minería en América Latina*. Buenos Aires: CLACSO.

Alimonda, H. (2015) "Ecología política latinoamericana y pensamiento crítico: vanguardias arraigadas". *Desenvolvimento e meio ambiente*. Vol. 35, Mes de Diciembre. Pp. 161-168.

Alonso, G., Gutiérrez, R., Merlinsky, M.G. y Besana, P. (2016) *El gobierno municipal frente al desafío de la articulación Políticas sociales y ambientales en el Conurbano Bonaerense*. Buenos Aires: UNSAM EDITA.

Alsina, G. y Reboratti, L. (2008). "La cuestión ambiental en el Área Metropolitana de Buenos Aires". En: Castagna, A. y Modolo, C. (coordinadores) *Plan Fénix: propuestas para el desarrollo con equidad: economías regionales*. Rosario: Editorial de la Universidad Nacional de Rosario. Pp. 297- 321.

Alvino, S. (2012a). "La gestión y el manejo de las cuencas hídricas en la Región

Metropolitana de Buenos Aires". En: Di Pace, M. y Barsky, A. (Directores) *Agua y territorio. Fragmentación y complejidad en la gestión del recurso hídrico en la Región Metropolitana de Buenos Aires*. Buenos Aires: Ciccus - Universidad Nacional de General Sarmiento. Pp. 101-122.

Alvino, S. (2012b). "La Argentina y su compromiso con la gestión del agua. El estado de la discusión en torno a la Región Metropolitana de Buenos Aires". En Di Pace, M. y Barsky, A. (Directores) *Agua y territorio. Fragmentación y complejidad en la gestión del recurso hídrico en la Región Metropolitana de Buenos Aires*. Buenos Aires: Ciccus - Universidad Nacional de General Sarmiento. Pp. 65-100.

Anderson, J. (1975) *Public Policy- Making*. Nueva York: Praeger.

Andrade, H. y Santamaría, G. (1997) "Cartografía Social para la planeación participativa". En: *Memorias del Curso: Participación Comunitaria y Medio Ambiente. Proyecto de capacitación para profesiones del Sector Ambiental*. Ministerio del Medio Ambiente e ICFES. Recuperado de: <http://fundaaldeas.org/web/index.php/articulos2/49-cartografia-social-el-mapa-como-instrumento-y-metodologia-de-la-planeacion-participativa>

Arcidiácono, P. y Gamallo, G. (2012) "Políticas sociales y derechos. Acerca de la producción y reproducción de las marginaciones sociales". En: Pautassi, L. y Gamallo, G. (comp). *¿Más derechos, menos marginaciones? Políticas sociales y bienestar en la Argentina*. Buenos Aires: Biblios. Pp.39-70.

Arza, C. (2003). *El impacto social de las privatizaciones: el caso de los servicios públicos domiciliarios*. (Documento de Trabajo N° 10). Buenos Aires: FLACSO.

Asociación Civil por la Igualdad y la Justicia (ACIJ), Centro de Información Judicial (CIJ) Y Centre of Housing Rights & Evictions (COHRE) (2009). *El acceso a agua segura en el Área Metropolitana de Buenos Aires. Una obligación impostergable*. (Programa de Servicios Públicos). Buenos Aires: ACIJ, CELS y COHRE.

Asociación de Vecinos La Boca (2012) *La Corte ordenó recomponer el Riachuelo*.

Monitoreo externo del Plan de Saneamiento de la Cuenca Matanza Riachuelo. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Asociación de Vecinos La Boca.

Auge, G. (2004) *Regiones hidrogeológicas.* Manuscrito inédito, Universidad de la Plata. Recuperado de: <http://tierra.rediris.es/hidrored/ebooks/miguel/RegionesHidrogeol.pdf>

Auge, M. (2006) *Agua subterránea. Deterioro de calida y reserva.* Manuscrito inédito. Recuperado de: http://www.filo.uba.ar/contenidos/investigacion/institutos/geo_bkp/gaye/archivos_pdf/AguaSubterraneaDeteriorodeCalidadyReserva.pdf

Azpiazu, D. (2007). "La privatización de Los servicios de agua potable y saneamiento. Las enseñanzas del caso argentino". *Revista Reflexiones* 86 (2). Pp. 105-115.

Azpiazu, D. (2010). "Privatización del agua y el saneamiento en Argentina: El caso paradigmático de Aguas Argentinas S.A." *Revista Vértigo -la revue électronique en sciences de l'environnement.* Serie N° 7. Recuperado de: <http://vertigo.revues.org/9730#text>

Azpiazu, D. y Bonofiglio, N. (2006) "Nuevos escenarios macroeconómicos y servicios públicos. Reconfiguración empresaria en los sectores de agua potable y saneamiento, y distribución eléctrica. Diferencias y similitudes". *Realidad Económica* N° 224, Pp. 32-68.

Azpiazu, D., Bonofligio, N. y Nahón, C. (2008). *Agua y energía. Mapa de situación y problemáticas regulatorias de los servicios públicos en el interior del país.* Documento de Trabajo N° 18, Área de Economía y Tecnología. FLACSO.

Azpiazu, D. y Castro, E. (2012). "Aguas Públicas: Buenos Aires in Muddled Waters". En M. Pigeon, D. McDonald, O. Hoedeman, y S. Kishimoto (Eds.) *Remunicipalisation: Putting Water Back into Public Hands*, (Pp. 58-73). Amsterdam: Transnational Institute.

Azpiazu, D., Catenazzi, A. y Forcinito, K. (2006). *Recursos públicos, negocios privados: agua potable y saneamiento en el Área Metropolitana de Buenos Aires.* Serie Informes de Investigación N° 19. Buenos Aires: UNGS.

Azpiazu, D. y Forcinito, K. (2001). "La renegociación permanente, los incumplimientos empresarios y las rentas de privilegio. La regulación pública del sistema de agua y saneamiento en el Área Metropolitana". En D. Azpiazu, K. Forcinito y M. Schorr (Eds.) *Privatizaciones en la Argentina: renegociación permanente, consolidación de privilegios, ganancias extraordinarias y captura institucional*. Buenos Aires: FLACSO.

Azuela, A. (2006) *Visionarios y pragmáticos. Una aproximación sociológica al derecho ambiental*, México: UNAM, Fontamara.

Azuela, A. Y Musseta, P. (2009). "Algo más que el ambiente. Conflictos sociales en tres áreas naturales protegidas de México". *Revista de Ciencias Sociales, Segunda Época*. Universidad Nacional de Quilmes, Año 1, N° 16. Pp. 191-215.

Babbo, L. (2014) *Saneamiento y desarrollo urbano en el Área Metropolitana de Buenos Aires. Factores de incidencia en los niveles de cobertura y accesibilidad al sistema de saneamiento*. (Tesis de maestría no publicada). Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires.

Bakker, K. (2003). "A political ecology of water privatization". *Studies in Political Economy*. N° 70. Pp. 35-58.

Balanyá, B., Brennan, B., Hoedeman, O. Kishimoto, S., Terhorst, P., (2005). *Reclaiming Public Water. Achievements, struggles and visions from around the world*. Transnational Institute (TNI) & Corporate Europe Observatory (CEO). Recuperado de: <http://www.tni.org/sites/www.tni.org/archives/books/publicwater.pdf>

Barraqué, B. (1992). "Water management in Europe: beyond the privatization debate". *Flux*, N° 7, Pp. 7-26.

Barrow, C. (1998) "River Basin development planning and management: a critical review". *World Development*, 26 (1). Pp. 171-186.

Benjaminsen, T. y Svarstad, H. (2009) "Qu'est-ce que la political ecology?", *Natures Sciences Sociétés /1* (Vol. 17), p. 3-11.

Blaikie, P., Cannon, T; Davis, I. y Wisner, B. (1996). *Vulnerabilidad: el entorno social, político y económico de los desastres*. Lima: La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.

Blanchon, D. (2009) *L'espace hydraulique sud-africain, le partage des eaux*, Paris: Karthala.

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

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

Botton, S. (2005). *Privatisation des services urbains et desserte des quartiers défavorisés: Une responsabilité sociale en partage*. (Tesis de Doctorado en Sociología no publicada). Universidad de Marne-La-Vallée, Paris.

Brewer, G. y De Leon P. (1983) *The Foundations of Policy Analysis*. Monterey: CA, Brooks/Cole.

Brown, P. (1992) "Popular Epidemiology and Toxic Waste Contamination: Lay and Professional Ways of Knowing", *Journal of Health and Social Behavior*, Vol. 33, No. 3 . Pp. 267-281

Bridge, G., McCarthy, J., y Perrault, T. (2015). "Editors' introduction". En: Perreault, T., Bridge, G., y Mc.Carthy, J. *The Routledge Handbook of Political Ecology* New York: Routledge.

Brunstein, F. (1989). "Agua potable en el Gran Buenos Aires: un drama popular". En: *Revista Conflictos y procesos de la Historia Argentina* N° 36, Buenos Aires: Centro Editor de América Latina. Pp.1-32.

Budds, J. (2004) "Power, nature and neoliberalism: the political ecology of water in chile". *Singapore Journal of Tropical Geography*, 25: Pp. 322–342.

Bustos, B., Prieto, M., Barton, J. (2015), *Ecología política en Chile. Naturaleza, propiedad, conocimiento y poder*. Editorial Universitaria, Santiago.

Cáceres, V. (2013a). "La regulación del agua potable y saneamiento domiciliario en la Provincia de Buenos Aires: un accionar discriminado del Estado". *Realidad Económica*. N° 274. Pp. 22-45.

Cáceres, V. (2013b) "La provisión de agua potable en la periferia del AMBA, Argentina". *Revista Gestión y Ambiente* Vol. 16 (3). Pp. 25-37.

Cafferatta, N. (2008); "Sentencia colectiva ambiental en el Caso Riachuelo". *Jurisprudencia argentina*. Vol. III, N° 8.

Callon, M.; Lascoumes, P. y Barthe, Y. (2001); *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*. París: Seuil.

Castro, E. (2005). "Agua y gobernabilidad: entre la ideología neoliberal y la memoria histórica". *Cuadernos del CENDES*. 22 (59), Caracas. Pp. 1-21.

Catenazzi, A. (2006). "Universalidad y privatización de los servicios de saneamiento. El caso de la concesión de Obras Sanitarias de la Nación en la Región Metropolitana de Buenos Aires. 1993 – 2003". En: D. Azpiazu, A. Catenazzi y K. Forcinito, *Recursos públicos, negocios privados. Agua potable y saneamiento ambiental en el AMBA*. Serie Informe de Investigación N°19. Buenos Aires: UNGS. Pp. 113-174.

Catenazzi, A. (2011) "La planificación urbana en cuestión" en *Revista Voces en el Fénix*, N° 5. Pp. 6-11.

Catenazzi, A. (2015) *Réseaux techniques métropolitains et action publique locale. La territorialisation de la gestion de l'eau dans l'aire métropolitaine de Buenos Aires pendant la concession d'Agua Argentinas. 1993-2006*. Tesis doctoral en "Géographie, aménagement, urbanisme" ED 122: Europe Latine - Amérique Latine Institut des Hautes Etudes de l'Amérique Latine. Defendida el 19 de Enero del 2015.

Catenazzi, a. Y Filc, J. (2001). *Conceptos y procesos para reflexionar sobre la Región Metropolitana de Buenos Aires*. Mimeo.

Catenazzi, A. y Kullock, D. (1997) *Política de agua y saneamiento en el Área Metropolitana de Buenos Aires. Estrategias de acceso a los sectores de bajos recursos, antes y después de la privatización*. Final Report. Secretaría de Ciencia y Técnica. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires (UBACyT).

Catenazzi, A. y Reese, E. (2010). Derecho a la ciudad. La dinámica del crecimiento urbano, el déficit habitacional y las asignaturas pendientes. *Voces en el Fénix*, 1 (1). Pp. 72-75.

Clichevsky, N. *Pobreza y políticas urbano-ambientales en la Argentina*. Santiago de Chile: CEPAL-ECLAC. División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos. Documento n.49. 2002, 78 p.

Clichevsky, N. (1991) *Loteos populares, sector inmobiliario y gestión local en Buenos Aires: el caso del Municipio de Moreno*. Buenos Aires: CEUR-CREDAL.

Coing, H. (1996) "Monopole de service public? Questions à partir de l'Amérique Latine". En: *Flux* n°25, 1996. Pp. 15-26.

Coser, L.A. (1961); *Las Funciones del Conflicto Social*, México, Fondo de Cultura Económica.

Cravino, M.C. (2006) *Las Villas de la ciudad: mercado e informalidad urbana*. Editorial UNGS.

De Gouvello, B. (2003). Les multiples visages de la réorganisation des services d'eau dans les villes argentines. En G. Schneier- Madanes y B. de Gouvello, (Eds.) *Eaux et réseaux: les défis de la mondialisation*. (Pp. 235–252). Paris: CREDAL-IHEAL, La Documentation Française.

De Gouvello, B., Lentini, E. y Brenner, E. (2012) Changing paradigms in water and sanitation services in Argentina: towards a sustainable model? *Water International*. 37 (2). Pp. 91-106.

De Gouvello, B., Lentini, E. y Shneier-Madanes, G. (2010) Que reste-t-il de la gestion privée de l'eau en Argentine? Retour sur l'échec des délégations à des consortiums internationaux, En: G. Schneier-Madanes (Ed.) *L'eau mondialisée: la gouvernance en question*. (Pp. 157-178). Paris: La Découverte.

Di Meo, G. (2008) "Une géographie sociale entre représentations et action. Montagnes méditerranéennes et développement territorial" HAL Archives-ouvertes, Pp.13-21.

Di Pace, M. y Barsky, A. (2012) *Agua y Territorio. Fragmentación y complejidad en la gestión del recurso hídrico en la Región Metropolitana de Buenos Aires*. Buenos Aires: CICCUS – UNGS.

Di Paola, M. E. (2006) "La implementación de las leyes de presupuestos mínimos. El rol de las autoridades y del COFEMA", en *Presupuestos mínimos de protección ambiental II. Recomendaciones para su implementación y regulación*. Buenos Aires: FARN- UICN.

Douglas, M. y Wildavsky, A. (1982); *Risk and Culture: An Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers*; Berkeley; University of California Press.

Dupuy, G. (1989). *La crise de réseaux d'infrastructure: le cas de Buenos Aires*, Paris: ENPC-LATTS.

Dupuy, G. (1991) *Le urbanisme de réseaux . Théories et méthodes*. Paris: Armand Colin

El plomo, para los caños (23 de Septiembre de 2014). *Anred*. Recuperado de: <http://anred.org/spip.php?article8551>

Escobar, A. (2008), *Territories of Difference: Place, Movements, Life, Redes*, Duke University Press, Durham

Fernández Bouzo, S; Aizcobe, M; Gil, A y Ricco, R (2007). "Las organizaciones territoriales en el sur del Área Metropolitana de Buenos Aires: construcción social y política del conflicto ambiental", Ponencia presentada en *las IV Jornadas de Jóvenes Investigadores*. Instituto de Investigaciones Gino Germani. 19, 20, 21 de Septiembre de 2007.

Fernández, L. (2012a). *Censo 2010:Somos 14.839.026 habitantes en la Región Metropolitana de Buenos Aires*. Manuscrito inédito. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/81400792/Censo-2010-Somos-14-839-026-habitantes-en-la-Region-Metropolitana-de-Buenos-Aires-Datos-Definitivos>

Fernández, L. (2012b) "Metabolismo urbano de Gran Buenos Aires", Ponencia presentada en el Congreso Latinoamericano de Ecología Urbana Universidad Nacional de General Sarmiento Polvorines. Mes de Agosto.

Fernández,V. y Garay, D. (2013) *Biodiversidad Urbana*. Buenos Aires: Prometeo - UNGS.

Ferro, G. (2000) *El servicio de agua y saneamiento en Buenos Aires: privatización y regularización*. (Texto de Discusión Nro. 17). Buenos Aires: CEER/ UADE.

Florentín, D. (2011). *Insights into public experiences in Argentinian water sector after the end of the PPP-era. Examples from Buenos Aires and the province of Santa Fe* (Tesis de maestría en Ciencias del Agua, Política y Gestión), Escuela de Geografía y Ambiente, Universidad de Oxford, Reino Unido.

Forcinito, K. y Nahón, C. (2005) *La fábula de las privatizaciones: ¿Vicios privados, beneficios públicos? El caso de la Argentina (1990-2005)*, Grupo de Trabajo en Economía, Observatorio Argentino, New School University, Buenos Aires.

Foro Mundial del Agua (2012) "Foro del agua de las Américas. Grupo temático de agua potable y saneamiento. Derecho humano al agua y al saneamiento. Meta Uno". *VI Foro Mundial del Agua 2012*.

Gaggero, J; Gerchunoff, P; Porto, A y Urbiztondo, S. (1992). Algunas consideraciones

sobre la privatización de Obras Sanitarias de la Nación. En *Estudios*, XV (63).

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

Gordillo, A. (2014) Tratado de derecho administrativo y obras selectas: Primeros manuales. Primera edición. Buenos Aires: Fundación de Derecho Administrativo. [en línea] Disponible en: http://www.gordillo.com/pdf_tomo9/libroi/capitulo23.pdf

Grassi, A. (s/da) Paisaje geográfico lomense. *Lomas de Zamora Estancia/ Aldea/ Municipio/ Ciudad. Antología Histórica Lugareña*. Buenos Aires: Banco Provincia; centro de investigaciones territoriales y ambientales bonaerenses. Disponible en línea: https://www.bancoprovincia.com.ar/citab/pueblos/lomas_zamora/02%20paisaje%20natural%20lomense.pdf

Grassi, J. y Grassi, A. (s/db) *Evolución poblacional de Lomas de Zamora*. Buenos Aires: Banco Provincia; centro de investigaciones territoriales y ambientales bonaerenses. Disponible en línea: https://www.bancoprovincia.com.ar/citab/pueblos/lomas_zamora/13%20evolucion%20poblacional.pdf

Groisman, E. (2001) Servicio público. Un concepto polémico. *Revista Encrucijadas*. 1 (6). Pp.

Gusfield, J. (2014) *La cultura de los problemas públicos: el mito del conducto alcoholizado versus la sociedad inocente*. Primer edición. Buenos Aires. Siglo XXI.

Gusfield, J. (2003), "Action collective et problemes publics. Entretien avec Daniel Cefai et Danny Trom", en: Cefai, Daniel y Pasquier, Dominique (ed.), *Les sens du public. Publics politiques, publics médiatiques*, Paris, PUF.

Gutiérrez, R. A. (2011) "Modelo para armar: gestión del agua en la Provincia de Buenos Aires." En *Política pública y gestión del agua: aportes para un debate necesario*, ed. Fernando Isuani. Buenos Aires: Prometeo-UNGS, 153–96. I

Hachefeld, D., Terhorst, P. y Hoedeman, O. (2009) *Progressive Public Water Management in Europe*. (Reclaiming Public Water discussion paper). Transnational Institute and Corporate Europe Observatory. Recuperado de: <http://www.waterjustice.org/uploads/attachments/Progressive%20public%20water%20management%20in%20Europe.pdf>

Haghe, J.P. (2010) "Penser l'eau: contribution à une généalogie des idées à travers l'exemple français" En: Schneier-Madanes (Dir.) *L'eau mondialisée. La gouvernance en question*. Paris: La Découverte - Recherches, Pp. 47-60.

Hajer, M. (1995) "The new environmental conflict" (cap. 1) . En: *The politics of environmental discourse. Ecological Modernization and the policy Process*, Oxford, Oxford University Press. pp 8-41.

Halcrow (2010) *Evaluación de obras alternativas compatibles con los requerimientos de calidad del agua del cuerpo receptor. Informe final*. Mes de Junio.

Harvey D. (1996) *Justice, Nature and the Geography of Difference*. Oxford: Blackwell Publishers

Hassenteufel, P. (2008) *Sociologie Politique : L'action Publique*, Armand Colin, Paris.

Herrero, A. y Fernández, L. (2008). *De los ríos no me río. Diagnóstico y reflexiones sobre las Cuencas Metropolitanas de Buenos Aires*. Buenos Aires: Temas.

Herzer, H. [2011 (1998)]. «Construcción del riesgo, desastre y gestión ambiental urbana. Perspectivas en debate». *Revista virtual REDESMA*. Vol. 5 (2).

Heynen, N., Kaika, M. y Swyngedouw, E. (2005) "Urban political ecology" En Heynen, N.; Kaika, M. and Swyngedouw, E. *In the Nature of Cities - The Politics of Urban Metabolism*. (Pp. 1-19) .London: Routledge.

Isuani, F. (2011a) *Política pública y gestión del agua. Aportes para un debate necesario*. Buenos Aires, Prometeo –UNGS.

Isuani, F. (2011b). "Sesgos en la política del Agua en la Provincia de Buenos Aires. Una

mirada sobre los instrumentos de política pública." En Isuani, F. (ed.). *Políticas Públicas y Gestión del Agua*. Buenos Aires: UNGS - Prometeo, pp. 97-152

Jaglin, S (2005) *Services d'eau en Afrique subsaharienne. La fragmentation urbaine en question*. Paris, CNRS Éditions.

Jones, C. (1970) *An introduction to the study of public policy*, Belmont. CA, Wadsworth.

Jouralev, A. (2003) "Los municipios y la gestión de los recursos hídricos" Documento N° 66 Serie Recursos Naturales e Infraestructura. Santiago de Chile: CEPAL. [en línea] Disponible en: http://archivo.cepal.org/pdfs/Waterguide/TEXT/LETTERS/list_cd/lcl2003s.pdf

Kishimoto, S., Lobina, E., & Petitjean, O. (2015). *Our public water future. The global experience with remunicipalisation*. Amsterdam: Transnational Institute.

Lach, D., Ingram, H. y Rayner, S.(2005). Maintaining the Status Quo: How Institutional Norms and Practices Create Conservative Water Organizations. *Texas Law Review* 83. Pp. 2027-2053.

Langbehn, C. (2015) *Arenas de conflicto y construcción de problemas públicos ambientales. Un análisis de la productividad del caso de la Ley de Bosques y del Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de Salta (2004-2009)* Tesis para obtener el título de Dr. en Ciencias Sociales por la Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires. Defendida el 09 de Diciembre.

Larsimont, R., y Grosso, V. (2014) Aproximación a los nuevos conceptos híbridos para abordar las problemáticas hídricas. *Cardinalis*. Año 2 N°2 . Pp. 27-48.

Lascoumes, P. (2012) *Action publique et environnement*. Paris: Collection Que sais-je? - Presses Universitaires de France.

Lascoumes, P. y Le Galès, P. (2012) *Sociologie de l'action publique*. Colección Domaines et approches. Paris: Armand Colin.

Lasswell (1956) *The Decision Process*. College Park, MD: Universidad de Maryland Press.

Latour, B. (2007) *Nunca fuimos modernos. Ensayo de antropología simétrica*. Buenos Aires: Siglo XXI.

Lavell, A. (1996) "Degradación Ambiental, Riesgo y Desastre Urbano. Problemas y Conceptos: Hacia la Definición de una Agenda de Investigación", en Fernández, M. A. (Comp.) *Ciudades en riesgo. Degradación Ambiental, Riesgos urbanos y Desastres en América Latina*, Lima, La Red (Red de Estudios en Prevención de desastres en América Latina).

Lavell, A. (2000) "Desastres y desarrollo: Hacia un entendimiento de las formas de construcción social de un desastre: El caso de Mitch en Centroamérica". En Garita, Nora y Nowalski, Jorge. *Del desastre al Desarrollo Sostenible: Huracán Mitch en Centroamérica*. BID, CIDHS. San José, Costa Rica.

Lavell, A. (2001) Sobre la gestión del riesgo: Apuntes hacia una definición. Recuperado de: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd29/riesgo-apuntes.pdf>

Lefebvre, H. (1991) *The production of space*. Blackwell, Oxford.

Leff, E. (2003) *Sociedade e Estado*, Brasilia, Vol. 18, N° 1/2, Pp. 17-40.

Leff, E. (2011) "Sustentabilidad y racionalidad ambiental: hacia "otro" programa de sociología ambiental". *Revista Mexicana de Sociología*. vol.73, n.1, Pp.5-46.

Lentini, E. (2007) Conflictos de la empresa prestadora con las prácticas regulatorias de los servicios de agua y alcantarillado y su impacto en la pobreza. El caso del contrato de concesión del área metropolitana de Buenos Aires. En Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) *Servicios de Agua potable, regulación y pobreza*. (Pp. 59-82). La Paz: Agua Sustentable.

Lentini, E. y Brenner, F. (2012) "Agua y saneamiento: un objetivo de desarrollo del milenio. Los avances en la Argentina". *Voces en el Fénix*. 3 (20). Pp. 42-51.

Limoges, C. (1993) "Expert knowledge and decision-making in controversy contexts". *Public Understand. Sci.* 2. UK. Pp. 417-426.

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

Lobina, E. (2015) "Calling for progressive water policies". En Kishimoto, S. et al. (2015). *Our public water future. The global experience with remunicipalisation*. (Pp. 6- 16) Amsterdam: Transnational Institute.

López Sardi, E., y García, B. (2014) *Análisis de la legislación sobre vertidos líquidos mediante indicadores ambientales*, Manuscrito inédito. Recuperado de: http://www.edutecne.utn.edu.ar/coini_2014/trabajos/A_005.pdf

López, A. y Felder, R. (1997) *Regulación y control de la calidad de los servicios públicos privatizados*. Documento N°57 - Serie I. Desarrollo Institucional y Reforma del Estado. Buenos Aires: Dirección Nacional de Estudios y Documentación e Investigación, Instituto Nacional de la Administración Pública

López, A. y Felder, R. (2009) *El Estado Regulador: capacidades estatales y las políticas de servicios públicos de los 90*. Instituto Nacional de la Administración Pública. Secretaría de la Gestión Pública.

Lorenc Valcarce, F. (2005). "La sociología de los problemas públicos. Una perspectiva crítica para el estudio de las relaciones entre la sociedad y la política". *Nómadas*. Julio-Diciembre. N° 012. Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

Lorrain, D. (1999). L'internationalisation de la gestion des réseaux urbains: retours d'expériences. *Annales des Mines*. En *Réalités industrielles (Special issue: Exporter le service public)*. Pp. 52–59.

Malpartida, A. (2001) *Las cloacas máximas y la franja costera sur del Gran Buenos Aires. Antecedentes y contaminación actual*. Municipalidad de Berazategui, PBA.

Martín, F. y Larsimont, R. (2016a) "¿Es posible una ecología cosmo-política?: Notas hacia la desregionalización de las ecologías políticas. *Polis* N° 45. (en prensa).

Martin, F. y Larsimont, R. (2016b) " Agua, poder y desigualdad socioespacial. Un nuevo ciclo hidrosocial en Mendoza, Argentina (1990-2015)" En Merlinsky, G. (comp) *Cartografías del conflicto social en Argentina. Volumen 2.* (Pp. 31-56) Buenos Aires: CICCUS- CLACSO.

Martínez alier, J. (2004): *El Ecologismo de los pobres: conflictos ambientales y lenguajes de valoración.* Barcelona; FLACSO Ecología - ICARIA Antrazit .

Marx K. y Engels F. (1974); *La ideología alemana*; Barcelona; Gijalbo.

Matlan, R. (1995) "Synthesizing the Implementation Literature: The Ambiguity-Conflict Model of Policy Implementation", *Journal of Public Administration Research and Theory: J-PART*, Vol. 5, No. 2., Pp. 145-174.

McDonald, D. (2012). Remunicipalisation Works. En M. Pigeon, D. McDonald, O. Hoedeman, S. Kishimoto (Eds.) *Remunicipalisation: Putting Water Back into Public Hands.* (Pp. 8-22). Amsterdam: Transnational Institute.

McDonald, D. (Ed.). (2016). *Making public in a privatized world. The struggle for essential services.* London: Zed Books.

Mejía, A., Yassuda, E., Jiménez, B., Orozco, A., Pfander, A., Odriozola, M., Trabaglianti, E., González, L. y Markandya, A. (2011) *Analysis of alternative to right bank collector.* Expert Panel Review - Banco Mundial.

Melé, P. (2003) "Introduction: Conflits, territoires et action publique", en Melé, P.; Larrue, C. y Rosemberg, M. (Coords.) *Conflits et Territoires*, Tours, Presses universitaires François Rabelais, Pp. 13-32

Melé, P. (2006): *Pour une géographie de l'action publique. Patrimoine, environnement et processus de territorialisation.* Habilitation á diriger des recherches, Université François Rabelais, Tours.

Melo, Marcus A. (2002): "As Agências Regulatórias: Gênese, Desenho Institucional e Governança", en Abrucio Fernando y Loureiro, María Rita (Orgs.): *O Estado numa Era de Reformas: os Anos FHC*, Brasilia, Seges-MP.

Merlinsky, G. (2006) "Vulnerabilidad social y riesgo ambiental: ¿Un plano invisible para las políticas públicas?". En *Revista Mundo Urbano*, N° 28, Universidad Nacional de Quilmes.

Merlinsky, G. (2007) "Conflicto ambiental, organizaciones y territorio en el Area Metropolitana de Buenos Aires" En: Solari Vicente, A. y Cruz Santacrose, A.(compiladores). *Sociedad Civil y Desarrollo Local*. International Society for the Third Sector Research. Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo; Editorial Porrúa.

Merlinsky, G. (2010) "La Juridificación de los conflictos ambientales en Argentina: Actores, controversias y construcción de derechos", Ponencia presentada en el *Congreso 2010 de la Asociación de Estudios Latinoamericanos*, Toronto, Canadá.

Merlinsky, G. (2013a): "La espiral del conflicto. Una propuesta metodológica para realizar estudios de caso en el análisis de conflictos ambientales". En *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina* Gabriela Merlinsky (compiladora). (Pp. 61-91) Buenos Aires: Clacso, Ciccus.

Merlinsky, G. (2013b) *Política, derechos y justicia ambiental. El conflicto del Riachuelo*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Merlinsky, M. G. (2015) Una sociología reflexiva para el análisis de los conflictos ambientales. Notas teórico-metodológicas en torno a dos estudios de caso. *Revista Debate Público. Reflexión de Trabajo Social*. Año 5 N° 10. Pp. 29-41.

Merlinsky, G; Fernández Bouzo, S; Montero, C. y Tobías, M. (2012). La política del agua en buenos aires: nuevas y viejas desigualdades. *Rethinking Development and Inequality – An International Journal for Critical Perspectives*. 1 (1). Pp. 49-59.

Merlinsky, G. y Tobías, M (2015), Inundaciones en Buenos Aires. ¿Cómo analizar el componente institucional en la construcción social del riesgo?, *L' Ordinaire des*

Amériques N° 218 | 2015. Recuperado de <https://orda.revues.org/1885#quotation>

Migdal, J. (2011). *Estados débiles, estados fuertes*, México, Fondo de Cultura Económica. (Colección Umbrales).

Migniaqui, I. (2012) Planes y proyectos territoriales. Escenarios de la metrópolis planificada. *Revista Iberoamericana de Urbanismo* N° 8. Pp. 121-137.

Ministerio de Salud de la Nación (2013) Guía de Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Vigilancia epidemiológica. Disponible en línea: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000293cnt-guia_intoxicaciones_con_plomo_2013.pdf

Molle, F. (2012) "La gestion de l'eau et les apports d'un approche par la political ecology. En Gautier, D y Benjamin, T (comp) *Environnement, discours et pouvoir. L'approche Political Ecology*. (Pp. 219-238).Versailles Cedex, France: Editions Quae.

Mora Acosta, F. (2014). *Gestión de servicios como instrumentos de Integración Urbana en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Estudio de Casos*. (Tesis de maestría no publicada). Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires.

Muller y Surel (1998) *L'analyse des poliiques publiques*. Paris: Montchrestien (colección CLEFS).

Muller, P. (2000) *Las políticas públicas*. Universidad Externando de Colombia.

Nahón, C. (2006) "El estado del Estado. El desafío de los servicios públicos". *Realidad Económica* N° 219. Pp. 8-31.

Nahón, C. y Bonofiglio, N. (2007). "¿Entes de regulación o control? Imprecisiones del "moderno" esquema de regulación: reflexiones y enseñanzas del caso argentino". *Revista Administración Pública*, 41 (6). Pp.1095-120.

Nápoli, A. (2009) "Una política de Estado para el Riachuelo" En: *Informe Ambiental*

- Anual 2009*. Buenos Aires: Fundación de Ambiente y Recursos Naturales. Pp. 175-233
- Öberg, G., Merlinsky, G., Lavallo, A., Morales, M. y Tobias, M. (2014) "Institutional inertia - a study of sewage infrastructure planning in Buenos Aires, Argentina and Vancouver, B.C. Canada". *Ecology And Society*. 19 (2): 19.
- Observatorio de la Deuda Social Argentina (2016) Derecho al agua segura. Niños, niñas y adolescentes entre 2 y 17 años en la Argentina urbana. ODSA: UCA.
- Olmos Giupponi, M.B. Y Paz, M. (2015) "The implementation of the Human Right to Water in Argentina and Colombia". *Anuario Mexicano del Derecho Internacional*, Vol. XV, 2015, Pp. 323-352.
- Organización Mundial de la Salud (2014) "Intoxicación por Plomo y Salud"; Nota descriptiva N° 379, Octubre de 2014.
- Oszlak, O. (1980a) "Políticas públicas y regímenes políticos: reflexiones a partir de algunas experiencias latinoamericanas" En *Estudios CEDES* vol. 3, N° 2. Buenos Aires: CEDES. Pp. 1-38.
- Oszlak, O. (1997) "Estado y Sociedad: ¿Nuevas reglas de juego? " *Reforma y Democracia*, CLAD, No. 9, Oct.1997: Caracas. Pp. 1-41.
- Oszlack, O. Y O'Donnell, G. (1981) *Estado y políticas estatales en América Latina: hacia una estrategia de investigación*. Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES), Buenos Aires, Documento G.E. CLACSO / N° 4.
- Paiavonskis, P. (2016). "Es una obra histórica para Argentina y América Latina". Entrevista en Revista *Cuenca ACUMAR*. Año 3 N° 5. Julio/ Septiembre. Pp. 2-7.
- Panebianco, S. y C. Pahl-Wostl. (2006) Modelling socio-technical transformations in wastewater treatment - A methodological proposal. *Technovation* 26 (9). Pp. 1090-1100.
- Pereyra, E.(2011) "La política del agua en la provincia de Buenos Aires: notas para su reconstrucción histórica" En *Política pública y gestión del agua: aportes para un debate*

necesario, ed. Fernando Isuani. Buenos Aires: Prometeo-UNGS, 153–96.

Peruzzotti, E. y Smulovitz C. (2002); "Accountability Social, la otra cara del control". En: Peruzzotti, E. y Smulovitz C. (editores); *Controlando la política. Ciudadanos y Medios en las Nuevas Democracias Latinoamericanas*. Buenos Aires; Editorial Temas.

Petri, D. (2012) "La política hídrica en la República Argentina" *Voces en el Fénix*. Año 3 Número 20 de Noviembre . Buenos Aires. Pp.18-25.

Pigeon, M., Mcdonald, D., Hoedeman, O. y Kishimoto S. (2012) *Remunicipalisation: Putting Water Back into Public Hands*. Amsterdam: Transnational Institute.

Pírez, P. (2000) *Servicios urbanos y equidad en América Latina. Un panorama con base en algunos casos. (Serie División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos N° 26)*. Santiago de Chile: CEPAL ECLAC.

Pírez, P. (2001) *Las sombras de la luz: distribución eléctrica, configuración urbana y pobreza en la región metropolitana de Buenos Aires*. 1ra Edición. Buenos Aires: Eudeba.

Pírez, P. (2006). La privatización de la expansión metropolitana en Buenos Aires. *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. VI, núm. 21, mayo-agosto. Toluca: El Colegio Mexiquense, A.C. Pp. 31-54.

Pírez, P. (2013). Perspectivas Latinoamericanas para el estudio de los servicios urbanos. *Cuaderno urbano*, 14 (14) Pp. 173-192.

Pochat, V. (2005) "Entidades de gestión del agua a nivel de cuencas: experiencia de Argentina." Serie Recursos Naturales e infraestructura. 96, CEPAL, Santiago de Chile: 1-59.

Potocko, A. (2015) "Planes y proyectos en la construcción de la cuenca Reconquista Buenos Aires, Argentina". *Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo. "VII Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Montevideo, junio 2015"*. Barcelona: DUOT, 2015.

Poveda, R. (2009) "Proyecto de Desarrollo Sustentable de la Cuenca Matanza Riachuelo." *Presentación para el Banco Mundial*. Buenos Aires. Mes de octubre. Disponible en: <http://es.slideshare.net/GreenpeaceArg/proyecto-de-desarrollo-sustentable-de-la-cuenca-matanzariachuelo>

Pressmann, J. y Wildavsky, A. (1998) [1973]. *Implementación. Cómo las grandes expectativas concebidas en Washington se frustran en Aokland*. México D.F.: FCE.

Prévôt Shapira, M.F. (2000) "Segregación, fragmentación, secesión. Hacia una nueva geografía social en la aglomeración de Buenos Aires Economía, Sociedad y Territorio, vol. II, núm. 7, enero-junio. Toluca: El Colegio Mexiquense A.C. Pp. 405-431.

Raffestin, C. (2011) *Por una geografía del poder*. El Colegio de Michoacan.

Regalsky, A. (2010). "De Buenos Aires a las provincias. La formación de una gran empresa pública: Obras Sanitarias de la Nación, 1891-1930". *Desarrollo Económico*. 50 (199). Pp. 455-483.

Rey, O. (2000). *El saneamiento en el área metropolitana: desde el Virreinato a 1993*. Buenos Aires: Aguas Argentinas.

Rocca, M. (2008) *Algo nuevo, algo usado, algo prestado... La reestatización del servicio de agua potable y saneamiento del Área Metropolitana de Buenos Aires*. Documento de Investigación Social N° 1, Buenos Aires: Instituto de Altos Estudios Sociales (IDAES).

Rodríguez Pardina, M. (2000) *La concesión de Aguas Argentinas*. Texto de discusión N° 21. Buenos Aires: Centro de Estudios Económicos de la Regulación - Departamento de Economía y Finanzas, Universidad Argentina de la Empresa.

Roth, André-Noël. (2008). "Perspectivas teóricas para el análisis de las políticas públicas: ¿de la razón científica al arte retórico?". *Estudios Políticos*, 33, julio-diciembre. Instituto de Estudios Políticos, Universidad de Antioquia, Pp. 67-91.

Rueda, S. (1999) *Taller sobre Indicadores de Huella y Calidad Ambiental Urbana* Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Catalunya.

Sabatier, P. (2010) *Teorías del proceso de las políticas públicas*. Buenos Aires: Westview Press- Jefatura de Gabinete de Ministros - Presidencia de la Nación Argentina.

Sabatini, F. (1997) "Conflictos ambientales y desarrollo sustentable en regiones urbanas" *Revista Eure*. Vol. XXII, Nº 68. Santiago de Chile. Pp. 77-91

Sack, R. D. (1986): *Human Territoriality: Its theory and history*, Cambridge, Cambridge University Press.

Sabatini, F. y Arenas, F.(2000). "Entre el Estado y el mercado: resonancias geográficas y sustentabilidad social en Santiago de Chile". *EURE (Santiago)*, vol.26, no.79, p.95-113.

Santos, M. (1996): *La Naturaleza del Espacio*, San Pablo, Hucitec

Schneider-Madanes, G. (2001) "From Well to Network: Water Supply and Sewerage in Buenos Aires". *Journal of Urban Technology*, 8 (3). Pp. 45-63.

Schneier-Madanes, G, (2004). "Entre l'eau 'ressource', l'eau 'réseau' et l'eau environnement': la démultiplication des territoires urbains". En *Cybergeo*, Water resources and Territories, Montpellier, Francia, 27- 29, mayo. Recuperado de: <http://cybergeo.revues.org/1504>

Schneier- Madanes, G. (2010), *L'eau mondialisée. La gouvernance en question*. Paris: La découverte.

Simmel, G. (1999) Capítulo 4. "Le conflit", En: *Sociologie. Etudes sur les formes de la socialisation*, Paris: (Traducción al francés de la edición original 1908). Presses Universitaires de France.

Solo, T; Gutman, P. y Dascal, G. (1990) *Las aguas bajan turbias. Tecnologías alternativas para el saneamiento en el Gran Buenos Aires*. (Informes de Investigación Nº 9). Buenos Aires: Centro de Estudios Urbanos y Regionales- CEUR.

Stark, C. (2001): "Regulación, Agencias Reguladoras e Innovación de la Gestión Pública en América Latina". En: SPINK, Peter et al. *Nueva Gestión Pública y Regulación en América Latina. Balances y Desafíos*. Caracas, CLAD.

Stoffaes, C. (1995) "Services Publics: Question d'avenir", La Documentation Française, París.

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

Swyngedouw, E. (2006) *Power, Water and Money: Exploring the nexus*. *Human Development Report– UNDP*. Reino Unido: Oxford University.

Tagliavini, D. y Tobias, M. (2016) "Re-estatización de servicios de agua y saneamiento en la Argentina. Hacia un nuevo modelo de gestión pública", Ponencia presentada en el III Encuentro de Investigadores en Formación de Recursos Hídricos. Ezeiza: Instituto Nacional del Agua, 06-07 Octubre.

Tartarini, Jorge D. (2007) (coord.): *Obras Sanitarias de la Nación, 1912-1950. Origen y apogeo de la primera empresa estatal de saneamiento*, Buenos Aires: AYSA

Tilly, C. (1986) (1986): *The Contentious French*, Cambridge, Massachusetts and London, Harvard University Press

Tobías, M. (2014) *La re-estatización del servicio de agua y saneamiento en el Área Metropolitana de Buenos Aires (2006-2012)*. Capítulo 2. Tesis para obtener el título de Magister en Sociología Económica. Instituto de Altos Estudios Sociales- Universidad Nacional de San Martín." Defendida y aprobada en Buenos Aires, el día 10 de Julio del 2014.

Tobías, M. y Pereira, P. (2013) "Políticas de agua potable y saneamiento. Demandas locales en el Área Metropolitana de Buenos Aires. En Merlinsky, G. (comp.) *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina*. Vol. 1. Pp. 201-222.

Torres, H. (1978). *El Mapa Social de Buenos Aires en 1943, 1947 y 1960. Buenos Aires y los Modelos*. Desarrollo Económico Vol. XVIII N° 70.

Torres, H. (1975). "Evolución de los procesos de estructuración espacial urbana. El caso de Buenos Aires", *Desarrollo Económico*, Vol.15, N° 58. Pp. 281-306

Torres, H. A. (1999a), *La aglomeración Gran Buenos Aires: sus patrones de expansión física y los cambios recientes de su mapa social*, Documento de trabajo, n° 1/99, Prohab, SICyT, FADU-UBA.

Torres, H. A. (1999b) *Diagnóstico socioterritorial de la Ciudad de Buenos Aires y su contexto metropolitano*. Serie Documentos de Trabajo, n° 1, Plan Urbano Ambiental, GCBA.

Torres, H. (2006). *El mapa social de Buenos Aires (1940-1990)*, Serie Difusión N° 3. Edición electrónica Buenos Aires: SICyT, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires. Recuperado de: http://ns1.fadu.uba.ar/publicaciones/cat_dif_n03.pdf

Turton, A.R. y Meissner, R. (2002). "The Hydro-Social Contract and its Manifestation in Society: A South African Case Study". En: TURTON, A.R. y HENWOOD, R. (Eds.) *Hydropolitics in the Developing World: A Southern African Perspective*. Pretoria: African Water Issues Research Unit (AWIRU). Pp. 37-60.

Turton, A.R. y Ohlsson, L. (1999). "Water Scarcity and Social Adaptive Capacity: Towards an Understanding of the Social Dynamics of Managing Water Scarcity in Developing Countries". Ponencia presentada en el *Workshop N°. 4: Water and Social Stability of the 9th Stockholm Water Symposium "Urban Stability through Integrated Water-Related Management"*, llevado adelante entre el 9 y el 12 de Agosto por el Stockholm Water Institute (SIWI) en Stockholm, Suecia. También disponible como MEWREW Occasional Paper No. 18 del sitio <https://www.soas.ac.uk/water/publications/papers/file38360.pdf>

Vasilachis de Gialdino, I. (1992) *Métodos cualitativos I*. Buenos Aires, Centro Editor América Latina. Recuperado de: <http://www.ceil-piette.gov.ar/investigadores/ivasilachis.html>

Velut, S. y Ghorra-Gobin, C. (2006) "Les rapports public-privé, enjeu de la régulation des territoires locaux". *Géocarrefour*, vol. 81, no 2, p. 99-104.

Vispo, A. (1999). *Los Entes de Regulación. Problemas de diseño y contexto. Aportes a un necesario debate en la Argentina de fin de siglo*. Buenos Aires: FLACSO/ Grupo Editorial Norma: Buenos Aires.

Wilches Chau, G. (1993). "La vulnerabilidad global" En Maskey, A. (Ed) *Los desastres no son naturales*. La Red. Tercer Mundo Editores, Colombia. Recuperado de: <http://www.bvsde.paho.org/texcom/cd050724/wilches.pdf>

FUENTES

PUBLICACIONES OFICIALES E INFORMES TÉCNICOS

Agua y Saneamientos Argentinos S. A. - AySA (2009a). *Estudio Socio-económico y Ambiental en la Cuenca Matanza Riachuelo*, Vol. I, II, III y IV. Buenos Aires.

Agua y Saneamientos Argentinos S. A. (2009b). *Informe al Usuario Año 2009*. Buenos Aires: AySA

Agua y Saneamientos Argentinos S. A. (2009c). *Análisis de alternativas al colector margen derecha. Estaciones de aereación SEPAS*. Buenos Aires: AySA.

Agua y Saneamientos Argentinos S. A. (2008) *Estudio de impacto ambiental del Plan Director de Saneamiento Obras Básicas en la Cuenca Matanza -Riachuelo*. Resumen Ejecutivo, Vol. I-VII. Mes de Junio. Buenos Aires: AySA

Agua y Saneamientos Argentinos S. A. (2010) *Planta Depuradora Fiorito. Taller informativo Cumplimiento de salvaguardas sociales y ambientales BIRF AR-* Disponible

en7706https://www.aysa.com.ar/Media/archivos/495/Estudio_Ambiental_Taller_Difusion_Planta_Fiorito.pdf

Agua y Saneamientos Argentinos S. A. (2011a). *Plan Estratégico 2011-2020*. (Resumen Ejecutivo). Buenos Aires: AySA. Disponible en: <http://www.aysa.com.ar/Media/archivos/468/A-Plan%20Estrategico%20AySA%202011-%202020%20Resumen%20Ejecutivo.pdf>

Agua y Saneamientos Argentinos S. A. (2011b) *Plan Director de AySA*. Presentación realizada para el Consejo Federal de Entidades de Servicios Sanitarios. Mes de Noviembre.

Agua y Saneamientos Argentinos S. A. (2011c) *Reporte de Sustentabilidad de AySA para el año 2011*. Recuperado de: http://www.aysa.com.ar/Media/archivos/537/RS_AySA_2011.pdf

Agua y Saneamientos Argentinos S. A. (2010). *Informe Anual Año V*. (Tomos II y III). Buenos Aires: AySA.

Agua y Saneamientos Argentinos S. A. (2015). *Informe al usuario*. Datos a Diciembre 2015. Recuperado de: <http://www.aysa.com.ar/Media/archivos/1416/Informe%20al%20Usuario%202015.pdf>

Agua y Saneamientos Argentinos S. A. (s/f) *Sistema de desagües cloacales operados por AySA*. Buenos Aires: AySA. Recuperado de: http://www.aysa.com.ar/index.php?id_contenido=472&id_seccion=983

Anred (8 Junio 2013) Lomas de Zamora: cortes de obras hídricas y sustentables. Recuperado de: <http://www.anred.org/spip.php?article6222>

Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo - ACUMAR (2010) *Plan Ambiental de Saneamiento Ambiental. Actualización 2010*. Buenos Aires: ACUMAR

Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (2012) *Medición del estado del agua superficial y subterránea. Análisis e interpretación de los resultados*. Informe trimestral

Octubre- Diciembre 2011.

Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (2013), Informe de la Evaluación Integral de Salud en Áreas de Riesgo (EISAR) de la Villa 21-24, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), dirección URL: http://www.ACUMAR.gov.ar/content/documents/Salud/Informes_ENUDPAT-EISAR/Eisar_21-24.pdf.

Banco Mundial (2009) *Documento de evaluación de proyecto del programa de préstamo adaptable propuesto por un monto de u\$s 840 millones para la república argentina destinado al proyecto de desarrollo sustentable de la cuenca matanza-riachuelo*. 26 de Mayo. Recuperado de: <http://siteresources.worldbank.org/ARGENTINAINSPANISHEXT/Resources/ProyectoDesarrolloSustentableMatanzaRiachuelo.pdf>

Comisión Nacional del Área Metropolitana de Buenos Aires- CONAMBA (1995) *El Conurbano Bonaerense. Relevamiento y Análisis*. Buenos Aires: Ministerio del Interior.

Cuerpo Colegiado (2015). *Informe especial del Cuerpo Colegiado a 7 años del fallo de la CSJN en el caso de la cuenca Matanza Riachuelo..* Buenos Aires: Defensoría del Pueblo de la Nación. Recuperado de: <http://www.dpn.gob.ar/documentos/rio546101.pdf>.

Foro Hídrico De Lomas de Zamora (2015) “Situación hídrica y ambiental del distrito de Lomas de Zamora”.

Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios – ETOSS (2003). *Informe sobre el grado de cumplimiento alcanzado por el contrato de concesión de Aguas Argentinas S.A.* (Nota UNIREN, N°73). Buenos Aires: Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios.

Instituto Nacional del Agua -INA. (2002). *Estudio Cualitativo del ascenso de la napa freática en Lomas de Zamora*. Buenos Aires: INA.

Instituto Nacional De Estadísticas y Censos - INDEC (1997) Argentina; Situación y Evolución Social. Rediseño del Sistema de Indicadores Sociodemográficos; Buenos Aires: Publicaciones del INDEC.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos-INDEC (2001) *Censo Nacional de Población, hogares y vivienda 2001*. Buenos Aires: INDEC.

Instituto Nacional De Estadísticas y Censos (2003) *¿Qué es el Gran Buenos Aires?*
Recuperado de: <http://www.indec.gov.ar/nuevaweb/cuadros/1/folleto%20gba.pdf>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010) *Censo Nacional de Población, hogares y vivienda 2010*. Buenos Aires: INDEC.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2012) *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 Censo del Bicentenario Resultados definitivos, Serie B Nº 2*. Buenos Aires: INDEC.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2011) *Evaluación de la calidad del agua en la franja costera sur del Río de la Plata mediante modelación numérica*. Ezeiza: INA.
Recuperado de: http://www.ina.gov.ar/pdf/LH-Informe_Calidad_Agua_Franja_Costera_2011.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2012) *Antecedentes sobre calidad del agua del Río de la Plata Componente B: Modelación de Calidad del Agua*. Ezeiza: INA.
Recuperado de: http://www.ina.gov.ar/pdf/INA-FreplataII_PHC-LHA_Info1_Abr2012.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2016) *“Sistematización de la normativa argentina relacionada con el control de la contaminación hídrica, aplicable a establecimientos industriales y comerciales”* Informe técnico. Informe técnico Final. Manuscrito inédito.

Greenpeace (2013) *Las aguas siguen bajando turbias. Análisis sobre la calidad ambiental de aguas superficiales en la Cuenca Matanza Riachuelo. Campañas ACUMAR 2008-2012*. Buenos Aires: Greenpeace.
<http://www.greenpeace.org/argentina/Global/argentina/report/2013/contaminacion/Analisis-CalidadAguaRiachuelo2008-2012%20Greenpeace.pdf>

Obras Sanitarias De La Nación -OSN- (1992) *Expediente de cierre de Obras Sanitarias de la Nación*. Buenos Aires: OSN. Recuperado de: http://mepriv.mecon.gov.ar/Obras_Sanitarias/Res-Hist-OSN.htm

Universidad Tecnológica Nacional - Regional Avellaneda. (2010) *Estudio de Solución Alternativa para el Saneamiento del Matanza Riachuelo mediante Modelización Matemática*. Estudio dirigido por Ángel Menéndez. Mes de Abril.

LEYES, DECRETOS, RESOLUCIONES

Legislación Nacional

Corte Suprema De Justicia De La Nación - C.S.J.N. (2008); Sentencia en la Causa "Mendoza, Beatriz Silvia y otros c/ Estado Nacional y otros s/ daños y perjuicios (daños derivados de la contaminación ambiental del Río Matanza – Riachuelo).

Ley Nacional N° 8889 - Creación de Obras Sanitarias de la Nación. Año 1912.

Ley Nacional N° 18.586/70 - Organismos y funciones nacionales existentes en territorios provinciales — Autorización al Poder Ejecutivo para transferirlos a las provincias. Año 1970 Recuperado de: <http://mepriv.mecon.gov.ar/Normas/18586.htm>

Ley Nacional N° 23.696 - Reforma del Estado. Año 1989. Recuperado de: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/98/texact.htm>

Ley Nacional N° 23.697 - Emergencia Económica. Suspensión de Subsidios y Subvenciones. Año 1989. Recuperado de: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/15/texact.htm>

Ley Nacional N° 24.583. Creación del Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA). Año 1995. Recuperado de: <http://www2.medioambiente.gov.ar/mlegal/marco/ley24583.htm>

Ley Nacional N° 25.561 - Emergencia Pública y Reforma del régimen cambiario. Año 2002. Recuperado de: <http://www.mecon.gov.ar/digesto/leyes/ley25561.htm>

Ley Nacional N° 25.675 - Ley General del Ambiente. Año 2002. Recuperado de: <http://ambiente.gob.ar/wp-content/uploads/ley-25675-LGA.pdf>

Ley Nacional N° 25.688. Ley de Presupuestos Mínimos Ambientales para la preservación de las aguas ,su aprovechamiento y uso racional. Utilización de las aguas. Cuenca hídrica superficial. Comités de cuencas hídricas. Año 2002. Recuperado de: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/80000-84999/81032/norma.htm>

Ley Nacional N° 26.100. Servicios Públicos. Ratificación de los Decretos N° 304/06, N° 373/06 y Resolución N° 676/06. Año 2006. Recuperado de: <http://mepriv.mecon.gov.ar/Normas/26100.htm>

Ley Nacional N° 26.221 - Aprobación del Convenio Tripartito del 12/10/2006 entre el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, la Provincia de Buenos Aires y el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Prestación del Servicio de provisión de agua potable y colección de desagües cloacales. Sociedad Agua y Saneamientos Argentinos S.A. Disolución del E.T.O.S.S. Creación del Ente Regulador de Agua y Saneamiento y de la Agencia de Planificación. Marco Regulatorio. Año 2007. Recuperado de: <http://mepriv.mecon.gov.ar/Normas/26221.htm>

Ley Nacional N° 26.168 - Creación de la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo como ente de derecho público interjurisdiccional en el ámbito de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Jefatura de Gabinete de Ministros. Año 2006. Recuperado de: http://www.acumar.gov.ar/pdf/1_ley_n_26168_creacion_de_la_ACUMAR.pdf

Ley Nacional N° 26.438. Ratificación del Acta Constitutiva del Consejo Hídrico Federal (COHIFE). Año 2008. Recuperado de: <http://www.cohife.org/s58/documentos-fundacionales>

Legislación Provincial

Ley Provincial N° 11.550 - Creación sobre el territorio perteneciente al actual partido de Esteban Echeverría un nuevo Partido que se denominará Ezeiza. Año 1994. Recuperado de: <http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/l-11550.html>

Ley Provincial N° 11.610 - Creación sobre el territorio perteneciente al actual partido de Morón dos nuevos Partidos que se denominarán Hurlingham e Ituzaingó. Año 1994. Recuperado de: <http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/l-11610.html>

Ley Provincial N° 12.257. Código de Aguas de la Provincia de Buenos Aires. Año 1999. Recuperado de: <http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/l-12257.html>

Ley Provincial N° 12.653 - Creación del Comité de Cuenca del Río Reconquista - COMIREC - como ente autárquico tendiente a la gestión integral y preservación del recurso hídrico de la cuenca del río reconquista. Año 2001. Recuperado de: https://www.hcdiputados-ba.gov.ar/includes/ley_completa.php?vnrole=12653

Ley Provincial N° 14.294 - Creación de la Reserva Natural Provincial Santa Catalina, partido de Lomas de Zamora. Año 2011. Recuperado de: <http://www.opds.gba.gov.ar/RNSite/ley14294SantaCatalina.pdf>

Decretos De Necesidad Y Urgencia

Decreto Ley N°8912/77 - Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo de la Provincia de Buenos Aires. Año 1977. Recuperado de: <http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/l-8912.html>

Decreto Nacional N° 258/80. Transferencia de prestación de servicios de empresa y sociedades del Estado a las provincias. Año 1980. Recuperado de: <http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/80-258.html>

Decreto N° 1549/83- Reglamentación de la ley provincial de ordenamiento territorial 8.912. Año 1983. Recuperado de: <http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/D-83-1549.html>

Decreto Nacional N° 674/ 89. Decreto reglamentario de la Ley 13.577 de Obras Sanitarias de la Nación. Año 1989. Recuperado de: http://www.cricyt.edu.ar/jica/law/argentin/law_pdf/nacional/dec_674.pdf

Decreto N° 743/99. Creación del Organismo Regulador de Aguas Bonaerenses. Año 1999. Recuperado de: <http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/99-743.html>

Decreto Nacional N° 776/ 92. Creación de la Dirección de Contaminación Hídrica. Año 1992. Recuperado de: http://www.cricyt.edu.ar/jica/law/argentin/law_pdf/nacional/dec_776.pdf

Decreto N° 3289/04. Reglamentación del marco regulatorio para la prestación de los Servicios Públicos de Agua potable y desagües cloacales en la Provincia de Buenos Aires. Año 2004. Recuperado de: <http://www.ocaba.mosp.gba.gov.ar/Marco%20Legal/decreto3289.pdf>

Decreto N° 303/06 - Servicios Públicos - Rescisión del Contrato de Concesión suscripto entre el Estado Nacional y la empresa Aguas Argentinas S.A., por culpa del Concesionario. Año 2006. Recuperado de: <http://mepriv.mecon.gov.ar/Normas/303-06.htm>

Decreto N° 304/06 - Constitución de la sociedad "Agua y Saneamientos Argentinos Sociedad Anónima" en la órbita de la Secretaría de Obras Públicas del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios. Año 2006. Recuperado de: <http://mepriv.mecon.gov.ar/Normas/304-06.htm>

Decreto N° 3002/06. Aprobación del Programa de Saneamiento Ambiental de la Cuenca del Río Reconquista. Año 2006. Recuperado de: <http://www.comirec.gba.gov.ar/normativa/Decreto3002.pdf>

Resoluciones

Resolución N° 003/01. Autoridad del Agua. Creación del Comité de la Cuenca Hídrica del Río Luján.

Resolución N° 3/2009 ACUMAR. Meta de calidad del agua para la cuenca correspondiente al uso IV. Año 2009.

<http://www.acumar.gov.ar/NormativaDB/ACUMAR/Resoluciones/res2009003.pdf>

ENTREVISTAS REALIZADAS

Alejandro Malpartida. Universidad Tecnológica Nacional.

Andrea Catenazzi. Universidad Nacional General Sarmiento.

Andrés Nápoli. Fundación Ambiente y Recursos Naturales.

Ángel Menéndez. Universidad Tecnológica Nacional e Instituto Nacional del Agua.

Carlos Somma. Agua y Saneamientos Argentinos. S.A.

Eduardo Reese. Centro de Estudios Legales y Sociales.

Emilio Lentini. Ente Regulador de Agua y Saneamiento.

Enrique Calderón. Agua y Saneamientos Argentinos S.A.

Eva Koutsovitis. Foro Hídrico de Lomas de Zamora - Facultad de Ingeniería, UBA.

Federica Brenner. Ente Regulador de Agua y Saneamiento.

Ileana Migniaqui. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. UBA.

Javier García Espil. Defensoría del Pueblo de la Nación.

Jorge Boll. Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo.

Jorge Busnelli. Municipio de Lomas de Zamora.

Juan Pablo Schifini. Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria Ambiental.

Leandro García Silva. Defensoría del Pueblo de la Nación.

Luis Babbo. Agua y Saneamientos Argentinos S.A.

Mariana García Torres. Ente Regulador de Agua y Saneamiento

Nora Mendiburo. Consejo Federal de Entidades de Servicios Sanitarios

Rénan Poveda. Banco Mundial

Rodolfo Rojas. Agua y Saneamientos Argentinos S.A.

Víctor Frites y Alejandro Almeida. Foro Hídrico de Lomas de Zamora.

Walter Méndez. Agencia de Planificación

Politique de l'eau, controverses socio- techniques et conflits territoriaux dans l'Aire Métropolitaine de Buenos Aires (2006-2015).

Cette thèse analyse les enjeux de la mise en œuvre de la politique de l'eau et de l'assainissement dans la région métropolitaine de Buenos Aires (AMBA) au cours de la dernière décennie. Plus précisément, on étudie les scénarios de controverses et conflits qui ont conduit à l'émergence de nouveaux acteurs dans la région responsable de la gestion des ressources.

La thèse est organisée en trois axes: l'institutionnelle, axée sur l'étude des modifications dans le scénario des acteurs en charge de la gestion de l'eau depuis la création de l'entreprise publique de l'eau et de l'assainissement AySA, et l'Autorité de Bassin Matanza- Riachuelo. L'environnement, consacré à analyser controverses générées par les différentes visions présentes par ces deux organismes et l'importance qui acquiert le regard de l'environnement à l'intérieur de la provision des services par rapport à la vision sanitaire traditionnelle du secteur. Et, la dimension socio-territorial qui vise à décrire l'accessibilité à l'eau et à l'assainissement dans la région, caractérisant les zones les plus touchées par le manque de service et les conflits qui émergent là, exigeant le droit à l'accès à l'eau?

Pour répondre à ces dimensions on a choisi une stratégie méthodologique mixte qui permet combiner les sources et les approches qualitatives et les quantitatives. Nous avons principalement effectué des entretiens en profondeur à des fonctionnaires, des experts et des membres d'organisations sociales. Nous avons analysé la documentation technique sur les plans de œuvres, et nous avons utilisé des sources statistiques nationales pour étudier l'évolution de la couverture sur le territoire.

L'hypothèse qui guide la recherche constate que, si bien que la création de ces deux organismes a produit une transformation dans la politique de l'eau et de l'assainissement à Buenos Aires, l'inertie du système de réseau centralisé et les limitations de la gestion territoriale de la part de l'autorité du bassin versant Matanza Riachuelo, limite la portée de cette transformation.

Mots clés: politique de l'eau urbaine, service d'eau et assainissement, inégalités socio-territoriales, conflits territoriaux, Aire métropolitaine de Buenos Aires

Abstract

Water policy, socio-technical controversies and territorial conflicts in the Metropolitan Area of Buenos Aires (2006-2015).

The thesis analyzes the challenges presented by the implementation of water and sanitation policy in the Metropolitan Area of Buenos Aires (AMBA) during the last decade (2006-2015). More precisely, it studies the scenarios of controversy and conflict that led to the appearance and raise of new actors in the region that became responsible for managing the resources.

The thesis is organized in three dimensions: the institutional one, focused on studying the transformations in the framework of actors responsible for water management in the region, starting with the creation of the AySA drinking water and sanitation company and the Matanza Riachuelo Watershed Authority. The environmental, aimed at analyzing the controversies generated by the different visions present in the management of water through these two organisms and the weight that acquires the environmental view within the provision of the service against the traditional sanitary view of the sector. And the socio-territorial, which seeks to describe accessibility to water and sanitation in the region, characterizing the areas most affected by the lack of service and the conflicts that arise there, in claiming the right to water.

To address these dimensions, we opted for a methodological strategy that complement qualitative and quantitative approaches and sources. We have conducted in-depth interviews with officials, academics and members of social organizations; We have analyzed technical documentation on the plans of works, and we have appealed to national statistical sources to study the evolution of the coverage in the territory.

The hypothesis that guides the investigation indicates that although the creation of these two organisms implies a transformation in the politics of water and sanitation in Buenos Aires, the inertia of the centralized system of networks and the limitations in the territorial management of the basin authority, Crossed by the criminalization of the Riachuelo pollution, limit the scope of this transformation.

Keywords: Urban water policy, Potable water and sanitation service, Socio-territorial inequalities, Territorial conflicts, Metropolitan area of Buenos Aires

NOM DE L'ECOLE DOCTORALE: ED 122: EUROPE LATINE- AMÉRIQUE LATINE

Adresse: Bureau A008. 4, rue des irlandais. 75005 PARIS