



ORGANIZACIONES COMUNITARIAS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DEL AGUA EN VILLAVICENCIO, COLOMBIA:

**REPERCUSIONES, DESAFÍOS Y PROPUESTAS
PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LAS CIUDADES**

NATALIA DUARTE CÁCERES



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Instituto de Geociências
Pós-graduação em Geografia

Natalia Duarte Cáceres

**ORGANIZACIONES COMUNITARIAS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DEL AGUA EN VILLAVICENCIO (COLOMBIA): REPERCUSIONES,
DESAFÍOS Y PROPUESTAS PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA EN
LAS CIUDADES**

**ORGANIZAÇÕES COMUNITÁRIAS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE ÁGUA EM
VILLAVICENCIO (COLÔMBIA): REPERCUSSÕES, DESAFIOS E PROPOSTAS
PARA O FORNECIMENTO DE ÁGUA NAS CIDADES.**

Belo Horizonte

2022

Natalia Duarte Cáceres

ORGANIZACIONES COMUNITARIAS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DEL AGUA EN VILLAVICENCIO (COLOMBIA): REPERCUSIONES, DESAFÍOS Y PROPUESTAS PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LAS CIUDADES

ORGANIZAÇÕES COMUNITÁRIAS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE ÁGUA EM VILLAVICENCIO (COLÔMBIA): REPERCUSSÕES, DESAFIOS E PROPOSTAS PARA O FORNECIMENTO DE ÁGUA NAS CIDADES.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Pereira Magalhães Junior

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Geografia.

Área de concentração: Organização do espaço

Belo Horizonte

2022

C118o
2022

Cáceres, Natalia Duarte.

Organizaciones comunitarias de prestación del servicio del agua en Villavicencio (Colombia) [manuscrito] : repercusiones, desafíos y propuestas para el abastecimiento de agua en las ciudades = Organizações comunitárias de prestação de serviço de água em Villavicencio (Colômbia) : repercussões, desafios e propostas para o fornecimento de água nas cidades / Natalia Duarte Cáceres. – 2022.

382 f., enc.: il. (principalmente color.)

Orientador: Antônio Pereira Magalhães Júnior.

Tese (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Geociências, 2022.

Área de concentração: Organização do Espaço.

Bibliografia: f. 364-382.

1. Serviços de água – Colômbia – Teses. 2. Associações comunitárias – Colômbia – Teses. 3. Bem comum – Teses. I. Magalhães Júnior, Antônio Pereira. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Instituto de Geociências. III. Título.

CDU: 556.5(861)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
COLEGIADO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

FOLHA DE APROVAÇÃO

**"SISTEMAS COMUNITARIOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DEL AGUA EN VILLAVICENCIO
(COLOMBIA): REPERCUSIONES, DESAFÍOS Y PROPUESTAS PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA EN
LAS CIUDADES"**

NATÁLIA DUARTE CÁCERES

Tese de Doutorado defendida e aprovada, no dia 11 de abril de 2022, pela Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Minas Gerais constituída pelos seguintes professores:

Sonaly Rezende Borges de Lima

UFMG

Matheus Valle de Carvalho e Oliveira

Stockholm International Water Institute (SIWI)

Paul Roger Cary

(Université de Lille)

Heloísa Soares de Moura Costa

IGC/UFMG

Antônio Pereira Magalhães Júnior - Orientador

IGC/UFMG

Belo Horizonte, 11 de abril de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Paul Roger Cary, Usuário Externo**, em 11/04/2022, às 18:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Heloisa Soares de Moura Costa, Professora do Magistério Superior**, em 11/04/2022, às 21:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Pereira Magalhaes Junior, Professor do Magistério Superior**, em 11/04/2022, às 22:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sonaly Cristina Rezende Borges de Lima, Professora do Magistério Superior**, em 12/04/2022, às 08:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Matheus Valle de Carvalho e Oliveira, Usuário Externo**, em 18/04/2022, às 18:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1354370** e o código CRC **44D2984B**.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

ATA DE DEFESA DE TESE

Às 14:00 horas do dia 11 DE abril de 2022, na sala de Seminários(3053), realizou-se a sessão pública para a defesa da Tese de **Natália Duarte Cáceres**. A presidência da sessão coube ao **Prof. Antônio Pereira Magalhães Júnior**, orientador. Inicialmente, o presidente fez a apresentação da Comissão Examinadora assim constituída: Sonaly Rezende Borges de Lima (UFMG), Matheus Valle de Carvalho e Oliveira (Stockholm International Water Institute (SIWI), Paul Roger Cary (Université de Lille), Heloísa Soares de Moura Costa(IGC/UFMG). Em seguida, a candidata fez a apresentação do trabalho que constitui sua **Tese de Doutorado**, intitulada: "*SISTEMAS COMUNITARIOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DEL AGUA EN VILLAVICENCIO (COLOMBIA): REPERCUSIONES, DESAFÍOS Y PROPUESTAS PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LAS CIUDADES*". Seguiu-se a arguição pelos examinadores e logo após, a Comissão reuniu-se, sem a presença da candidata e do público e decidiu considerar **aprovada a Tese de Doutorado**. O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pelo presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o presidente encerrou a sessão e lavrou a presente ata que, depois de lida, se aprovada, será assinada pela Comissão Examinadora.

Belo Horizonte, 11 de abril de 2022.

Assinatura dos membros da banca examinadora:



Documento assinado eletronicamente por **Paul Roger Cary, Usuário Externo**, em 11/04/2022, às 18:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Heloisa Soares de Moura Costa, Professora do Magistério Superior**, em 11/04/2022, às 21:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Pereira Magalhaes Junior, Professor do Magistério Superior**, em 11/04/2022, às 22:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sonaly Cristina Rezende Borges de Lima, Professora do Magistério Superior**, em 12/04/2022, às 08:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Matheus Valle de Carvalho e Oliveira, Usuário Externo**, em 12/04/2022, às 14:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1354348** e o código CRC **2474114A**.

Referência: Processo nº 23072.218633/2022-48

SEI nº 1354348

RESUMEN

Este trabajo analiza organizaciones comunitarias de abastecimiento de agua, sus repercusiones (simbólicas, políticas y técnicas) y su posibilidad de articulación y complementariedad con la gestión estatal del servicio del agua. Para ello, se seleccionaron tres organizaciones comunitarias del servicio del agua, también conocidas como “acueductos comunitarios”, en la ciudad de Villavicencio, en Colombia. Localizada donde la cordillera Oriental de los Andes colombianos se encuentra con la región conocida como Llanos Orientales, en el centro del país, Villavicencio posee 531.275 habitantes y ha experimentado fuertes transformaciones urbanas y socioeconómicas en los últimos veinte años. El principal prestador del servicio de abastecimiento de agua en la ciudad es la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio (EAAV), una empresa municipal que ha sido criticada por presentar diversas deficiencias técnicas y administrativas, tales como cortes prolongados en el servicio. En este contexto, una multiplicidad de prestadores, privados y comunitarios, han surgido en el tejido urbano, poniendo en entredicho la idea de que el modelo de distribución universal e industrial de agua constituye un monopolio natural y la vía única -e idónea- para la prestación del agua en las ciudades. Por medio de una metodología de investigación-acción, este trabajo, llevado a cabo entre 2017 y 2022, empleó diversos procedimientos metodológicos cualitativos como la observación participante, entrevistas semiestructuradas, censos comunitarios y talleres participativos. Orientada por la ecología política, el enfoque de los “bienes comunes”, propio de la Teoría de la Acción Colectiva (Ostrom, 2011), y las reflexiones de Dardot y Laval (2010, 2015) sobre “lo común” como un proceso político, esta investigación levanta tres reflexiones principales. Primero, se interroga sobre la pertinencia técnica y los efectos sociales del gran sistema de redes de infraestructura de agua. Segundo, aunque los acueductos comunitarios también presentan conflictos y dificultades, se reconoce la gestión comunitaria del servicio del agua como estrategia de abastecimiento flexible, participativa y contestataria, donde las organizaciones comunitarias han dado origen, además, a movimientos sociales más amplios que cuestionan los principios -normativos e ideológicos- que sustentan la gestión del servicio del agua en Colombia. Tercera, y como propuesta general de este trabajo, se señala la posibilidad de articular la acción pública con estrategias comunitarias de abastecimiento de agua de escala local, forjando nuevos paradigmas de gestión del servicio de agua, más democráticos, más sostenibles y más pertinentes para la realidad de las ciudades.

Palabras clave: Gestión comunitaria. Prestación del servicio del agua. Bienes comunes.

RESUMO

Esse trabalho analisa organizações comunitárias de fornecimento de água, suas repercussões (simbólicas, políticas e técnicas), bem como possibilidades de articulação e complementariedade com a gestão estatal do serviço de água. Para isso, foram selecionadas três organizações comunitárias do serviço de água, conhecidas como “aquedutos comunitários” em Villavicencio (Colômbia), uma cidade com 531.275 habitantes. Localizada nos Andes colombianos, onde a cordilheira encontra a região da “savana oriental” no centro do país, Villavicencio experimentou fortes transformações urbanas e socioeconômicas nos últimos vinte anos. O principal fornecedor do serviço de água na cidade é a Empresa de Água e Esgoto de Villavicencio (EAAV), uma empresa pública municipal criticada por apresentar deficiências técnicas e administrativas, tais como prolongados cortes no serviço. Nesse contexto, uma multiplicidade de operadores, privados e comunitários, foram surgindo no tecido urbano, questionando a ideia de que o grande modelo industrial e universal de distribuição de água constitui um monopólio natural e uma via única e idônea para o fornecimento de água nas cidades. Através de uma metodologia de pesquisa-ação, esse trabalho foi desenvolvido entre 2017 e 2022, empregando vários procedimentos metodológicos qualitativos, tais como a observação participante, entrevistas semiestruturadas, censos comunitários e oficinas participativas. Orientada pela ecologia política, a abordagem dos “bens comuns” da Teoria da Ação Coletiva (OSTROM, 2011) e as reflexões de Dardot e Laval (2010, 2015) sobre “o comum” como um princípio político, essa pesquisa levanta três questões principais. Primeiramente, interroga-se sobre a pertinência técnica e os efeitos sociais do modelo de grandes redes de infraestrutura de água. Segundo, apesar dos conflitos e dificuldades identificados nos aquedutos comunitários, reconhece-se a gestão comunitária do serviço de água como estratégia de fornecimento flexível, democrática e contestatária, sendo que as organizações comunitárias deram origem, também, a movimentos sociais mais amplos que questionam os princípios – normativos e ideológicos- que sustentam a gestão do serviço de água na Colômbia. A terceira questão, como proposta geral desse trabalho, propõe a possibilidade de articular a ação pública com estratégias comunitárias de fornecimento de água em escala local, forjando novos paradigmas de gestão do serviço de água mais democráticos, mais sustentáveis e mais pertinentes para a realidade das cidades.

Palavras-chave: Gestão comunitária. Prestação do serviço de água. Bens comuns

ABSTRACT

This research analyzes community water supply organizations, their effects (symbolic, political and technical), as well as possibilities of articulation and complementarity with public management. For this purpose, three community water service organizations were selected in the city of Villavicencio, Colombia. Located where the eastern mountain range of the Colombian Andes meets the region known as Llanos Orientales, in the center of the country, Villavicencio has 531,275 inhabitants and has undergone strong urban and socioeconomic transformations in the last twenty years. The main provider of water supply services in the city is the Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio (EAAV), a public company that has been criticized for various technical and administrative deficiencies, such as extended service cuts. In this context, a multiplicity of private and community providers have emerged in the urban area, challenging the idea that the universal and industrial water distribution model is a natural monopoly and the only - and ideal - way for water supply in the cities. Through an action research methodology, this work, carried out between 2017 and 2022, employed various qualitative methodological procedures such as participant observation, semi-structured interviews, community censuses and participatory workshops. Guided by the political ecology approach, the "commons" perspective of the Theory of Collective Action (Ostrom, 2011), and Dardot and Laval's (2010, 2015) arguments about "the common" as a political process, this research raises three main considerations. First, it questions the technical relevance and social effects of the "big system" of water infrastructure networks. Second, although community water organizations also present conflicts and difficulties, they can be recognized as a flexible and more democratic supply model, where community organizations have also given rise to broader social movements that question the principles - normative and ideological - that underpin the water services management in Colombia. Third, and as a general proposal of this research, it suggests the possibility of articulating public action with community water supply strategies at a local scale, forging new paradigms of water service management that are more democratic, more sustainable and more relevant to the reality of the cities.

Keywords: community water management. Water provision. Commons

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Imagen aérea de la ciudad de Villavicencio, al margen del río Guatiquía.....	26
Figura 2: Formato de censo comunitario.....	48
Figura 3: Imágenes del Diplomado de Gestión Comunitaria del Agua (agosto-octubre 2020)	53
Figura 4: Componentes generales de un sistema comunitario de abastecimiento de agua en Colombia	140
Figura 5: Municipio de Villavicencio.....	152
Figura 6: Imagen de satélite con ubicación de Villavicencio en área de piedemonte de la cordillera Oriental.....	154
Figura 7: Modelo digital del terreno del municipio de Villavicencio	155
Figura 8: Hidrografía del municipio de Villavicencio.....	156
Figura 9: División político-administrativa del área urbana de Villavicencio.....	158
Figura 10: División político-administrativa del área rural de Villavicencio	159
Figura 11: Uso y cobertura del suelo en el municipio de Villavicencio.....	161
Figura 12: Inserción de áreas de estudio en el municipio de Villavicencio	168
Figura 13: Casas y apartamentos en el barrio Llano Lindo.....	171
Figura 14: Casa de uno de los habitantes de Villa Lorena, construida, en gran parte, con material reciclado.	173
Figura 15: Vías y viviendas del barrio de Villa Lorena	174
Figura 16: Viviendas de Playa Rica Alta, sobre la vía que lleva al barrio de Villa Lorena	177
Figura 17: Una de las calles principales del barrio Playa Rica. Al fondo, el cerro donde se encuentra el asentamiento de Villa Lorena y parte de Playa Rica alta.....	178
Figura 18: Plano de redes del sistema de acueducto de la EAAV.....	183
Figura 19: Plano de redes del sistema de alcantarillado de la EAAV	184
Figura 20: Bocatoma de Quebrada Honda	187
Figura 21: Daños por deslizamientos de tierra sobre tubería elevada de la línea de aducción del sistema de Quebrada Honda	197
Figura 22: Torres construidas por EDESA para crear una línea de aducción elevada sobre el río Guatiquía.....	198
Figura 23: Instalación de tubería subfluvial en el lecho del río Guatiquía (2021).....	199
Figura 24: Captaciones de agua de condominios cerrados en Villavicencio	206
Figura 25: Bocatomas en fuentes superficiales de prestadores en Villavicencio (área urbana y rural)	209
Figura 26: Porcentaje de prestadores por tipo de fuente de abastecimiento.....	210
Figura 27: Ubicación de bocatomas en fuentes de agua superficiales	212
Figura 28: Mapa de coberturas y usos del suelo en áreas de bocatomas de los prestadores de Villavicencio.....	215
Figura 29: Porcentaje de prestadores según horas de prestación del servicio	219
Figura 30: Imagen de la línea de conducción del acueducto comunitario de Llano Lindo	232

Figura 31: Sede (izq.) y planta de tratamiento (der.) del acueducto comunitario de Villa Lorena.....	235
Figura 32: Estructuras que componen los sistemas de los acueductos comunitarios de Villa Lorena y Llano Lindo.....	238
Figura 33: Composición de las comisiones empresariales de acueductos comunitarios organizados bajo la figura de JAC.....	242
Figura 34: Convocatoria de la JAC de Villa Lorena para Asamblea de rendición de cuentas del acueducto comunitario.....	252
Figura 35: Factura para el pago de la tarifa del acueducto comunitario de Villa Lorena ..	254
Figura 36: Valores de las tarifas del servicio del agua del acueducto comunitario de Llano Lindo.....	255
Figura 37: Movilización social liderada por Acer Agua Viva el Día Internacional del Agua	260
Figura 38: Competencia por el agua entre diversos prestadores cuyas captaciones están ubicadas en Caño Buque (fuente de abastecimiento del acueducto comunitario de Llano Lindo)	278
Figura 39: Areneras en la microcuenca abastecedora de los acueductos comunitarios de Villa Lorena y Playa Rica.....	281
Figura 40: Árboles de problemas elaborados por usuarios y personal de trabajo de los acueductos comunitarios de Villa Lorena y Llano Lindo.....	284
Figura 41: Uso y cobertura del suelo en las áreas de estudio	286
Figura 42: Árboles de problemas construidos con usuarios y personal de los acueductos comunitarios de Villa Lorena y Llano Lindo	296
Figura 43: Plano de redes del acueducto comunitario de Villa Lorena.....	297
Figura 44: Punto de pago de un acueducto comunitario rural en un quiosco de comidas (Villavicencio).....	323

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Factores que determinan la acción colectiva en torno a la provisión y apropiación de los recursos de uso común	102
Tabla 2: Marco institucional de la gestión de los recursos hídricos y de los servicios de agua y saneamiento en Colombia.....	133
Tabla 3: Número de usuarios de la EAAV a febrero de 2021	186
Tabla 4: Cantidad de prestadores por tipo de organización y área atendida en el municipio de Villavicencio.....	207
Tabla 5: Porcentaje de prestadores por rango de volumen de agua captado (L/s)	213
Tabla 6: Cantidad y porcentaje de prestadores por nivel de riesgo de calidad del agua	216
Tabla 7: Cantidad y tipo de prestadores por nivel de riesgo de calidad del agua.....	217
Tabla 8: Cantidad y porcentaje de prestadores por rango de usuarios abastecidos	218
Tabla 9: Porcentaje de acueductos comunitarios por tipo de prestador del servicio de alcantarillado	223
Tabla 10: Principios de diseño de la Teoría de Acción Colectiva identificados en las dinámicas de los acueductos comunitarios de Villa Lorena, Playa Rica y Llano Lindo....	256
Tabla 11: Nivel de satisfacción de los usuarios del acueducto comunitario de Playa Rica con respecto al servicio y al tipo de prestador.....	262
Tabla 12: Nivel de satisfacción de los usuarios del acueducto comunitario de Llano Lindo con respecto al servicio y al tipo de prestador.....	262
Tabla 13: Porcentaje de satisfacción de los usuarios del acueducto comunitario de Playa Rica con respecto a la calidad y presión del agua.....	305
Tabla 14: Porcentaje de satisfacción de los usuarios de la Corporación Llano Lindo con respecto a la calidad y presión del agua	306

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Fragmento de entrevista con el alcalde municipal Juan Felipe Harman (2022)	164
Cuadro 2: Fragmento de entrevista a Ana (76 años), una de las fundadores del barrio Llano Lindo (2019)	170
Cuadro 3: Fragmento de entrevista a José (77 años), uno de los fundadores del barrio Llano Lindo (2019)	172
Cuadro 4: Fragmento de entrevista al alcalde municipal Juan Felipe Harman (2021)	185
Cuadro 5: Fragmento de entrevista al gerente general de la EAAV (2021)	189
Cuadro 6: Fragmento de entrevista al gerente general de la EAAV (2021)	191
Cuadro 7: Fragmento de entrevista al alcalde municipal Juan Felipe Harman (2021)	201
Cuadro 8: Entrevista al gerente general de la EAAV (2021)	202
Cuadro 9: Entrevista al alcalde municipal Juan Felipe Harman (2021)	208
Cuadro 10: Fragmento de entrevistas con José (77 años) y Ana (76 años), unos de los fundadores del acueducto comunitario de Llano Lindo (2019)	230
Cuadro 11: Fragmentos de entrevista con Marisol (60 años), Yenny (35 años) y Renato (65 años) en Villa Lorena (2021)	233
Cuadro 12: Fragmentos de entrevista con Mariana (60 años), del acueducto comunitario de Llano Lindo (2019)	244
Cuadro 13: Entrevista con Marisol (60 años), de la JAC de Villa Lorena (2019)	247
Cuadro 14: Entrevista con Elionora (55 años) y Yenny (35 años), de la JAC de Villa Lorena (2021)	250
Cuadro 15: Entrevistas con Elionora (55 años) y Marisol (60 años), de la JAC de Villa Lorena (2021)	261
Cuadro 16: Fragmento de entrevista con Martha (40 años), del acueducto comunitario de Playa Rica (2019)	267
Cuadro 17: Entrevista con Yeimy (36 años), del acueducto comunitario de Playa Rica (2019)	270
Cuadro 18: Entrevista con Yenny (35 años) y Elionora (55 años), de la JAC de Villa Lorena (2021)	272
Cuadro 19: Entrevista con Martha (40 años), del acueducto comunitario de Playa Rica (2019)	274
Cuadro 20: Entrevistas con Elionora (55 años), Renato (65 años), Yenny (35 años) y Marisol (60 años), del barrio de Villa Lorena (2021)	282
Cuadro 21: Entrevista con Yeimy (36 años), del acueducto comunitario de Playa Rica (2019)	290
Cuadro 22: Entrevista con Yenny (35 años) y Elionora (55 años), de la JAC de Villa Lorena (2021)	298
Cuadro 23: Entrevista con Marisol (60 años), de la JAC de Villa Lorena (2019)	300
Cuadro 24: Entrevista con Yenny (35 años) y Elionora (55 años), de la JAC de Villa Lorena (2021)	303
Cuadro 25: Fragmento de entrevista con Rosa (71 años), fundadora y usuaria del acueducto comunitario de Llano Lindo (2019)	307

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	15
METODOLOGÍA DE UNA INVESTIGACION CONVERTIDA EN INVESTIGACIÓN- ACCIÓN	32
CAPÍTULO 1 - MÁS ALLÁ DEL DEBATE PÚBLICO-PRIVADO EN EL SERVICIO DEL AGUA: LO COMÚN Y LOS TERRITORIOS HIDROSOCIALES	59
PRESENTACIÓN DEL CAPÍTULO 1	60
1.1. AGUAS QUE CONECTAN TERRITORIOS, REDES QUE FRAGMENTAN CIUDADES	61
1.2. PRIVADO O PÚBLICO, ¿ES ESA LA CUESTIÓN?	73
1.3. DE LOS COMUNES A LO COMÚN: APROXIMACIONES TEÓRICAS A LA ACCIÓN COLECTIVA	92
1.3.1. Los bienes comunes en la Teoría de Acción Colectiva.....	92
1.3.2. Lo común como propuesta política	107
CAPÍTULO 2 - LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y DEL SERVICIO DEL AGUA EN COLOMBIA: ENTRE DESCENTRALIZACIÓN, PRIVATIZACIÓN Y MOVILIZACIÓN COMUNITARIA	114
PRESENTACIÓN DEL CAPÍTULO 2	115
2.1. LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS: FUNDAMENTOS LEGISLATIVOS Y DESARTICULACIÓN INSTITUCIONAL.....	116
2.2. EFICIENCIA Y RENTABILIDAD COMO FUNDAMENTOS DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN COLOMBIA.....	126
2.3. COMUNIDADES COMO POSIBLES PRESTADORAS DEL SERVICIO DEL AGUA: LOS ACUEDUCTOS COMUNITARIOS EN COLOMBIA	137
CAPÍTULO 3-CONSTITUYENDO CIUDAD A PARTIR DE LA INFORMALIDAD: PRESENTACIÓN DE LOS TRES BARRIOS DE ESTUDIO	148
PRESENTACIÓN DEL CAPÍTULO 3	149
3.1. VILLAVICENCIO: CIUDAD FRONTERA	150
3.2. LOS BARRIOS DE VILLA LORENA, PLAYA RICA Y LLANO: LA AUTOCONSTRUCCIÓN COMO SALIDA	168
CAPÍTULO 4-UN MOSAICO DE PRESTADORES DEL SERVICIO DEL AGUA	179
PRESENTACIÓN DEL CAPÍTULO 4	180
4.1. LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE VILLAVICENCIO (EAAV).....	181
4.2. ENTRE SOLUCIONES PREMIUM Y ACCIÓN COMUNITARIA	203

CAPÍTULO 5-REIVINDICANDO MODELOS MÁS DEMOCRÁTICOS: ACUEDUCTOS COMUNITARIOS EN UNA REALIDAD CONFLICTIVA.....	226
PRESENTACIÓN DEL CAPÍTULO 5	227
5.1. ENTRE MINGAS Y MANGUERAS: LOS ACUEDUCTOS COMUNITARIOS COMO MANIFESTACIÓN DE “LO COMÚN”	228
5.2. GESTIONANDO AGUAS TURBIAS: CONFLICTOS Y BATALLAS DE LAS ORGANIZACIONES COMUNITARIAS	264
5.3. CO-CONSTRUYENDO MODELOS HÍBRIDOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA: ¿QUÉ EXPERIENCIAS Y QUÉ APRENDIZAJES A PARTIR DE VILLAVICENCIO?	316
CONSIDERACIONES FINALES	350
BIBLIOGRAFÍA.....	364

INTRODUCCIÓN

América Latina es considerada la región más urbanizada del mundo, con el 80% de su población residiendo en aglomerados urbanos (CEPAL, 2018). Este crecimiento acelerado no respondió, en la mayoría de los casos, a una planeación detallada sobre los objetivos, usos y formas equitativas de distribución y apropiación del espacio urbano. Por el contrario, la expansión fue – y continúa siendo – el resultado de intereses y factores sociopolíticos y económicos coyunturales que moldearon la configuración actual de las ciudades.

El proceso de urbanización que se intensificó a partir de la década de 1950 vino de la mano, en diversos casos, de la metropolización y la fragmentación urbana – dos dinámicas que, determinadas por el sector inmobiliario, marcan la cara actual de las ciudades. Remedi (2004) y Ghorra-Gobin (2001) describen cómo, frente a la negligencia o complicidad de las instituciones públicas, se instauró un modelo de expansión horizontal desenfrenada que acabó creando aglomerados urbanos desconectados, con fuertes contrastes en términos sociales, económicos y de infraestructura.

La fragmentación y desigualdad socioespaciales son, entonces, características de las ciudades latinoamericanas. De acuerdo con Santos (1990), la fragmentación del tejido urbano está ligada al propio fenómeno de la metropolización, implicando la expansión horizontal de las ciudades y el interés por atraer inversión extranjera. Se movilizan, así, una gran cantidad de recursos económicos para valorizar los espacios considerados más importantes de la ciudad con el fin de inserirlos en el mercado internacional (SASSEN, 1991). Emergen nuevas centralidades urbanas (por ejemplo, nodos financieros y turísticos), al mismo tiempo que se construyen nuevas fronteras simbólicas, socioeconómicas y espaciales dentro de las ciudades.

En este contexto, las redes de infraestructura urbana (transporte, energía, telecomunicaciones, agua y saneamiento) constituyen una parte importante del “tejido material, económico y geopolítico de las ciudades contemporáneas, siendo el medio por el cual se materializa y desarrolla el perpetuo proceso de transformación de la naturaleza en

ciudad” (GRAHAM y MARVIN, 2002, p. 10). No obstante, en vez de ligar el espacio urbano de manera armónica, estas redes refuerzan, reflejan y reproducen las disparidades ya existentes en el tejido urbano. Por diversas razones, como la incapacidad financiera, los (des)intereses políticos, o la ausencia de una planeación que respondiera a las dinámicas reales de las ciudades (MARICATO, 2000), los tejidos urbanos fueron extendiéndose sin que los nuevos asentamientos pudieran tener acceso a los servicios ofrecidos por las redes de infraestructura, tales como el agua, el alcantarillado¹, la luz, entre otros.

Las desigualdades en términos de acceso y cobertura de las redes de abastecimiento de agua y saneamiento en América Latina son un buen ejemplo de cómo la infraestructura de unos contrasta con las privaciones de otros. Según datos de la CEPAL (2018), más de 13 millones de habitantes urbanos en la región no tienen acceso a fuentes mejoradas de agua² para consumo y/o uso doméstico y cerca de 61 millones no cuenta con ninguna infraestructura de agua y saneamiento³.

A pesar de que en los últimos años la región ha avanzado en términos de cobertura de los servicios de agua y saneamiento – alcanzando, inclusive, 90% en el primero de estos – la igualdad, calidad y continuidad de los servicios continúa siendo problemática en la región. Alrededor del 70% y 84% de las personas que carecen de agua potable y servicio de saneamiento, respectivamente, habitan en las áreas más pobres de las ciudades (CEPAL, 2018).

Es en estas áreas que los habitantes han desarrollado una multiplicidad de estrategias y tecnologías para obtener acceso al agua, la cual, en muchos casos, no es apta para consumo. Los avances en términos cuantitativos pueden esconder las grandes desigualdades y relaciones de poder que están por detrás de las diferencias cualitativas. En efecto, hay una relación directa entre el acceso desigual a los servicios de agua potable y saneamiento, el

¹ Alcantarillado quiere decir “esgoto”, en portugués.

² Según la OMS (2015), una fuente de agua potable mejorada es “una fuente que por el tipo de construcción protege apropiadamente el agua de la contaminación exterior, en particular de la materia fecal”.

³ Con el fin de uniformizar el uso de los términos a lo largo del trabajo, se utilizará el concepto de saneamiento básico en el sentido adoptado por la ONU en la resolución n° 64/292 del 28 de julio de 2010, entendiendo que éste se refiere únicamente a la eliminación y tratamiento de aguas residuales, sin abarcar el servicio de abastecimiento de agua ni el manejo de residuos sólidos, drenaje urbano y aguas lluvias.

estatus socioeconómico de una población y la distribución espacial de las redes de infraestructura que proveen dichos servicios (KOOY y BAKKER, 2008). Las redes de infraestructura sustentan, pues, las geometrías sociotécnicas de poder, materializando los intereses socioeconómicos en las ciudades (BIJKER, 1993). Se capta capital privado para construir grandes proyectos de infraestructura urbana en polos específicos de las ciudades, erigiendo sectores industriales y financieros modernizados que contrastan con barrios que no poseen infraestructura de saneamiento⁴.

Uno de los principales debates sobre cómo favorecer la universalización de los servicios ha girado en torno a la propiedad, pública o privada, de los prestadores y cómo esta influye, positiva o negativamente, en el acceso al servicio y en la distribución socioespacial del recurso hídrico. A partir de la década de 1980, una gran parte de los gobiernos de la región defendió la privatización de los servicios como manera de ampliar cobertura y ganar eficiencia. Así, fueron implementadas iniciativas como la descentralización administrativa – delegando la prestación de los servicios a los municipios, sin una correspondiente descentralización de recursos -, la privatización de empresas públicas y/o su apertura a capital extranjero, bien como la transferencia de la responsabilidad de la gestión a grandes consorcios privados mediante la celebración de contratos de concesión, entre otras.

Los emblemáticos casos de Cochabamba y Buenos Aires (AZPIAZU, 2010; ESPINOZA, 2009) cuestionaron, no obstante, la capacidad irrestricta del sector privado para alcanzar las metas propuestas en términos de calidad y cobertura, reflejando, además, cómo los sectores del agua y saneamiento constituyen una red hidrosocial de importancia estratégica, a nivel

⁴El término saneamiento básico es utilizado de manera distinta según el contexto y el país. En los países anglosajones, el saneamiento básico no abarca el servicio de abastecimiento de agua. Según la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015), “se entiende por saneamiento básico el conjunto de instalaciones y servicios que permiten eliminar sin riesgo la orina y las heces”. La relatora especial de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) sobre el derecho al agua potable y saneamiento, nombrada por el Consejo de Derechos Humanos en el 2011, argumentó que el agua y saneamiento debían ser tratados como derechos humanos distintos con el mismo estatuto jurídico, siendo ambos esenciales para garantizar un nivel de vida adecuado (DE ALBUQUERQUE, 2014). En general, el saneamiento básico tiende a ser utilizado para hacer alusión a los servicios relacionados con el transporte y tratamiento de aguas residuales. Por su parte, la ley brasileña para el saneamiento básico – Ley nº 11.445 del 5 de enero de 2007 – comprende los componentes de abastecimiento de agua, así como el manejo de aguas residuales, residuos sólidos, drenaje urbano y aguas lluvias (BRASIL, 2007).

nacional e internacional (SWYNGEDOUW, 2013). Estudios como el proyecto PRINWASS⁵, analizan los impactos socioeconómicos negativos de la entrada de actores privados a través de contratos de concesión y de la creación de alianzas público-privadas (APP).

En contraste, algunos autores defienden el manejo estatal como modelo capaz de hacer frente a los desafíos en cobertura y acceso al agua, en la medida que el Estado no está restringido por los intereses de mercado, como la competencia y la rentabilidad, propios del sector privado. El argumento a favor de la autoridad del Estado en la prestación de estos servicios viene comúnmente acompañado de la defensa de los servicios públicos como derechos de los individuos, independientemente de su condición social.

Adicionalmente, varios autores apoyan la remunicipalización de los servicios de agua y saneamiento, que fueron anteriormente privatizados, como estrategia de resistencia a su mercantilización y societarización (BRITTO y REZENDE, 2017). Se afirma que la privatización ha acarreado un nivel insuficiente de mantenimiento e inversión en infraestructura, así como incrementos injustificados en las tarifas y poca transparencia y control público (AZPIAZU, 2010; BRITTO y REZENDE, 2017).

No obstante, más allá del tipo de propiedad del prestador (público o privado), el hecho es que el modelo dominante de gestión de los servicios de acueducto y alcantarillado, se ha mostrado insuficiente e incapaz para ofrecer una cobertura completa y garantizar la universalización del servicio del agua. Este modelo dominante, también calificado como “gran sistema de redes de agua”, “red principal” o “sistema de red matriz” (COUTARD, 2010; GRAHAM y MARVIN, 2002; HARDY y POUPEAU, 2014), consiste en un gran sistema de infraestructura que produce grandes volúmenes de agua para distribuirlos a los consumidores vía una red de tuberías interconectadas y en manos de un operador encargado tanto de la captación como de la distribución del agua a escala municipal o regional (HARDY y POUPEAU, 2014).

⁵ PRINWASS fue un proyecto de investigación internacional (2001-2004) que analizó los casos de privatización de los servicios de agua y saneamiento en Argentina, Bolivia, Brasil, Kenia, México y Tanzania, realizando, también, comparaciones, entre los casos de Grecia, Finlandia y Reino Unido. Para más información sobre el proyecto: <http://www.prinwass.org/es/index.shtml> o www.waterlat.org

Estos modelos de distribución de agua requieren, en muchos casos, la captación de agua por medio de grandes represas ubicadas comúnmente a las afueras de las ciudades acarreado, también, impactos negativos en términos socioambientales. El acelerado crecimiento urbano, la densidad poblacional, las presiones antrópicas y la contaminación de los cuerpos hídricos ha conllevado la búsqueda de nuevas fuentes para abastecer aglomerados urbanos en constante expansión. Dado que la mayoría de las aguas urbanas superficiales se encuentra canalizada y/o contaminada por efluentes domésticos e industriales, el modelo de grandes sistemas de agua implica que muchas metrópolis se hayan visto en la necesidad de buscar fuentes de abastecimiento cada vez más distantes, generando una “competencia por el agua” entre pequeños y grandes municipios⁶.

La implementación de represas a las afueras de las ciudades demanda la construcción de grandes obras que tienen como consecuencia, dependiendo del contexto, el trasvase de cuencas, la inundación de grandes áreas, el desplazamiento de habitantes, cambios en las dinámicas naturales y sociales del territorio, entre otras. Así, la fantasía de la modernidad a menudo representa un sesgo a favor de grandes proyectos, costosos y extravagantes, en detrimento de soluciones de base a pequeña escala más justas, más democráticas, pero, además, más adaptables a la realidad de los sectores más pobres de la población (JAGLIN y ZÉRAH, 2010).

En América Latina, las ciudades abrigan diferentes tipos de actores, privados y comunitarios, que desempeñan, en muchos casos, un rol importante en materia de la prestación del servicio de abastecimiento a escala local. Estas alternativas a la “red principal” han sido toleradas y permitidas por los gobiernos locales en la medida en que son éstas las que, a final de cuentas, permiten que las ciudades funcionen (ZÉRAH, 2019). Pequeños prestadores privados,

⁶ Un claro ejemplo de los conflictos y disputas socioambientales generadas por el modelo dominante de captación y distribución de agua es el sistema Chingaza, por medio del cual se abastece 80% de la población de la ciudad de Bogotá (Colombia). La implementación de dicho sistema implicó el trasvase de la cuenca del río Guatiquía, afectando la disponibilidad hídrica de los municipios del Calvario, Fómeque, Restrepo y Villavicencio, localizados aguas abajo. Actualmente, la Alcaldía de Bogotá prevé crear una nueva represa a través del proyecto denominado Chingaza II, con el fin de suplir las fuertes demandas de agua de la capital del país, la cual reúne más de ocho millones de habitantes. Dicho proyecto ha generado fuertes críticas por parte de los alcaldes de los municipios ubicados en el área de impacto por la creación de la reserva, así como por parte de aquéllos que se abastecen de ese mismo cuerpo hídrico aguas abajo.

cooperativas, asociaciones comunitarias del agua, y otro tipo de organizaciones han ido surgiendo en los territorios con el fin de hacer frente a las necesidades en materia de agua de los habitantes. Los modos de distribución en las metrópolis del Sur Global se han complejizado y diversificado a tal punto que ya no es posible, de manera realista, reproducir el modelo centralizado de monopolios naturales que alguna vez constituyó el ideal moderno de un sistema de redes unificado (JAGLIN y ZÉRAH, 2010).

En resumen, el debate público/privado de grandes empresas que operan un sistema reticular deja de lado el hecho que 1) la naturaleza – pública o privada – no acarrea, *ipso facto*, la universalización de los servicios y una gestión del servicio del agua más democrática, 2) el modelo dominante de grandes redes se enfrenta a limitaciones de carácter técnico, político, económico, social e, inclusive, ambiental, 3) las dinámicas de los grandes operadores de agua no siempre se adaptan a los modos y reglas de uso y distribución del agua estipuladas por los actores a nivel local, 4) existe una pluralidad de actores y formas alternativas de acceso al agua cuya gestión y funcionamiento es realizada por dinámicas diferentes a las del mercado y del Estado.

La cuestión, más allá de lo público y lo privado de las empresas prestadoras, es comprender que, en la práctica, existe una diversidad de actores, intereses y relaciones de poder reales que permean la toma de decisiones e influyen en la constitución de instituciones, comprendidas como un conjunto de reglas para organizar la toma de decisiones y las actividades colectivas en torno del uso, apropiación y distribución de determinados recursos, entre estos, el agua (CÁRDENAS, 2009; OSTROM, 2005, 2011b).

Ahora bien, no se trata aquí decir que lo público y lo privado tienen efectos socioambientales semejantes, ni que la participación mayor del sector privado no tiene impactos negativos en términos del tipo de población priorizada al momento de decidir hacia dónde extender estos servicios. La idea es resaltar que la defensa por la universalización va más allá de la lucha por mantener la propiedad del prestador en manos públicas, aún más si se tiene en cuenta que, en el contexto latinoamericano, el Estado se convierte, con frecuencia, en un aliado y promotor de los intereses del sector privado (DARDOT y LAVAL, 2010; SWYNGEDOUW, 2013).

Por más que sean entidades de carácter público, muchas empresas de acueducto y alcantarillado han asumido un modo de funcionamiento propio del sector privado, guiadas por el paradigma de la Nueva Gestión Pública, con un enfoque basado en los resultados. De esta forma, las empresas públicas han terminado por adoptar la lógica del mercado, imposibilitando la extensión del sistema de grandes redes a sectores vulnerables de la población percibidos como económicamente inviables en términos de recuperación de los costos de inversión. Como enunciado por Dardot y Laval (2010), el Estado y el mercado han dejado de ser dos entidades independientes y contrapuestas, siendo que, hoy en día, ambas representan procesos e intereses estrechamente imbricados donde el Estado actúa como una empresa según las directrices del *corporate State*.

En este sentido, la Teoría de la Acción Colectiva, defendida por autores como Ostrom (2011a), argumenta que existe una alternativa a la dicotomía convencional público vs. privado de la gestión de los recursos naturales, siendo la gestión comunitaria una posible solución para casos concretos⁷ de recursos de uso común, tales como el agua. La autora afirma que, en determinadas circunstancias, los individuos son capaces de crear los acuerdos necesarios para hacer la gestión apropiada de los recursos naturales, sin requerir la intervención de una autoridad externa, bien sea pública o privada.

La Teoría de la Acción Colectiva, con su concepción sobre los “bienes comunes” (OSTROM, 2011a; CÁRDENAS, *et.al.*, 2010; VILLAMAYOR-TOMÁS, *et.al.*, 2019), y la aproximación teórica de Dardot y Laval (2010, 2015) a lo “común”⁸, apuntan la posibilidad – y necesidad- de salir de la oposición entre Estado y mercado, reconociendo las prácticas comunitarias que regulan el uso y distribución de los recursos naturales, tales como el agua y el suelo, así como la gestión de los servicios públicos y la organización de actividades como la irrigación y la pesca. Para Dardot y Laval (2015) la importancia de “lo común”, como

⁷Ostrom basa su estudio en casos de gestión de recursos de uso común de pequeña escala, donde el número de individuos involucrados varía de 50 a 15.000 personas y cuyos ingresos dependen de manera significativa de dichos recursos (Ostrom, 2011a).

⁸ Dardot y Laval (2010, 2015) establecen una diferencia entre los términos “comunes” y “lo común”, siendo que el primero de éstos hace referencia a un tipo de bien con unas características que la economía política categoriza como de no exclusividad y no de rivalidad. En contraposición, “lo común” se refiere ya no a un tipo de bien, sino a los procesos democráticos por medio de las cuales un grupo social define prácticas y reglas de reciprocidad para el comportamiento *vis-à-vis* de ciertos bienes, bien sean estos públicos, privados o comunes. El debate conceptual entre los comunes y lo común será abordado en el Capítulo 1.

proceso político, reside en que la construcción colectiva de instituciones es inseparable del compromiso cívico y está estrechamente ligada al respeto de normas de reciprocidad que supone una relación entre iguales y modos democráticos de acción y decisión.

En América Latina existen varios casos de gestión comunitaria de los recursos naturales donde los habitantes se organizan de manera autónoma para hacer la gestión y distribución de los recursos hídricos a nivel local. Un buen ejemplo en lo que respecta la acción colectiva alrededor de los servicios de agua y saneamiento es la Confederación Latinoamericana de Organizaciones Comunitarias de Servicios de Agua y Saneamiento, la cual reúne 146.000 organizaciones con el objetivo de fortalecer los procesos asociativos en la región y promover el intercambio de experiencias (CLOCSAS, 2017).

Igualmente, las asociaciones de usuarios de sistemas de riego en Perú, hoy organizadas en la Junta Nacional de Usuarios Distritales de Sistemas de Riego del Perú, o las federaciones provinciales de campesinos y usuarios del agua de la provincia de Cotopaxi (FEDURICC), en Ecuador, son también un ejemplo de acciones colectivas de gestión de los recursos hídricos (HOOGESTEGGER, 2013). En Colombia, autores como Correa (2006) calculan que existen 12.500 organizaciones comunitarias del servicio de abastecimiento de agua, las cuales responden hasta por el 20% de la cobertura en ciudades como Pereira, Ibagué y Villavicencio.

El discurso en defensa de los bienes comunes tomó fuerza en la década de 1990 a nivel global con el surgimiento de movimientos sociales altermundistas que cuestionaban los procesos de privatización, acumulación y sobreexplotación, característicos del neoliberalismo. En este contexto, los términos “comunes” y “bienes comunes”, traducen los discursos, luchas, prácticas y formas de existencia que reivindican la capacidad de los individuos de establecer reglas prácticas para compartir la propiedad y control de los recursos sin necesidad de definir títulos individuales de propiedad o depender del control y vigilancia del Estado (DARDOT y LAVAL, 2015).

El análisis no debe recaer, entonces, en la propiedad del prestador, sino en cómo se definen las instituciones que dictan el marco de su funcionamiento. Las instituciones, como conjunto de reglas, constituyen el principal incentivo para que el prestador (independientemente de su naturaleza) extienda sus servicios y para que los usuarios quieran beneficiarse de éstos. En

otras palabras, son las reglas de operación, es decir, las instituciones, las que tienen un mayor impacto en el funcionamiento y desempeño de los prestadores y no la naturaleza pública o privada de éstos (BUDDS y MCGRANAHAN, 2003; GLEICK, *et.al.* 2002).

El debate por la defensa de la justicia hídrica, entendida, en este caso, como la lucha por el derecho al acceso al agua potable sin discriminación y segregación, no debe centrarse, por consiguiente, en la dicotomía entre lo público y lo privado, sino, más bien, en qué principios guían la prestación del servicio del agua, cómo se toman las decisiones y con base en qué fundamentos ideológicos, quién define las reglas de gestión, operación y distribución, quién tiene acceso a qué y en qué condiciones, entre otros cuestionamientos.

La discusión es más de orden político que de tipo jurídico y económico, indagando no por las características intrínsecas de los bienes y su calidad de uso como recurso económico, como es el caso del agua, sino evaluando las implicaciones sociales y políticas que significa la capacidad que tienen los individuos de crear instituciones por fuera de las reglas del mercado y del Estado, es decir, por fuera de la gestión privada y de la gestión estatal. Conforme Swyngedouw (2013, pp. 78 y 93):

El agua es un recurso económico en la medida en que su suministro, en volúmenes apropiados, con la calidad adecuada y en el lugar correcto, requiere grandes inversiones de capital y trabajo, y éstos tienen que ser puestos a disposición y pagados por alguien (...). La preocupación central es saber quién pagará qué parte del proceso de la circulación hidrosocial y cómo responder a las contradicciones entre la prestación societarizada del agua (bien sea por empresas públicas y privadas) y la naturaleza colectiva o social de los servicios de abastecimiento.

En otras palabras, el problema central en lo relativo a los servicios urbanos de agua no es el carácter público o privado de tales servicios, “sino la societarización y mercantilización de este sector por medio de la imposición de la exigencia de lucro y recuperación plena de los costos” (SWYNGEDOUW, 2013, p. 78). Cualquier tipo de inversión requiere que los costos sean recuperados, pero si dicha recuperación se basa en un retorno completo de la inversión a través del cobro de la tarifa a los potenciales usuarios beneficiados, este principio inviabiliza la extensión de las redes a los sectores más vulnerables de la población, sin importar la naturaleza de la propiedad del prestador.

La idea es, pues, repolitizar radicalmente los procesos socioecológicos urbanos (CASTRO, 2013), entendiendo que el modelo dominante de prestación del servicio del agua por medio de un gran sistema de redes de infraestructura se enfrenta a limitaciones de orden económico, político y, en algunos casos, normativo, para abastecer la totalidad de una población. Se trata de cuestionar y repensar, de forma realista, el paradigma de la infraestructura moderna de un sistema de redes uniforme que conecte y abastezca un mismo tejido urbano con un único operador (PETITET, 2011).

En este sentido, la presente investigación argumenta que la gestión comunitaria del servicio de agua puede ser un modelo de abastecimiento complementario al sistema de grandes redes de captación y distribución de agua, permitiendo alcanzar una mayor cobertura en áreas urbanas. Esto no significa, empero, que los modelos comunitarios deban ser defendidos de manera irrestricta como formas ideales para la gestión del agua, en general, y la prestación de los servicios públicos, en particular.

De hecho, tres salvedades deben ser señaladas en lo que respecta la gestión comunitaria. La primera consiste en la polisemia del concepto y el cuidado necesario que hay que tener al defender modelos participativos, descentralizados y/o de autogestión comunitaria⁹ de los recursos naturales. A partir de 1990, este tipo de modelos han sido defendidos, paradójicamente, por grandes empresas y agencias de cooperación internacional con el fin de promover la disminución del Estado y la liberalización económica. En efecto,

Hay indicaciones de que el reemplazo del proyecto contestario por una actuación técnico-científica asociada al discurso del localismo y a la aplicación de tecnologías de formación de consenso es un propósito común de los organismos multilaterales, gobiernos y empresas contaminantes. En un informe reciente sobre Brasil, el Banco Mundial dijo ‘reconocer su papel de catalizador’ en la promoción de la participación de la sociedad civil. De esta manera, se pretende promover una acción de anticipación, capaz de capturar los movimientos de contestación dentro del padrón dominante de desarrollo al interior de lo que se ha venido llamando de *modernización ecológica*. (ACSELRAD, 2010, p.107).

⁹ En este trabajo, el concepto de autogestión solo será entendido como sinónimo de gestión comunitaria en la medida en que venga acompañado, siempre, del adjetivo “comunitario”, es decir, cuando se haga alusión a la autogestión comunitaria. Como será explicado en la metodología, la autogestión no implica necesariamente una organización colectiva y, por lo tanto, no puede ser considerada, en todos los casos, como un término equivalente a la gestión comunitaria de un recurso natural específico.

La autogestión es un modelo criticado por autores como Mike Davis (2006), quien argumenta que “elogiar la praxis de los pobres se convirtió en una cortina de humo para revocar compromisos estatales históricos de reducir la pobreza” (2006, p.81). Es, en otras palabras, lo que Davis denomina la “ilusión del auto ayuda”.

De esta forma, y como segundo esclarecimiento, este trabajo no pretende argumentar que los modelos comunitarios de abastecimiento de agua puedan ser una alternativa definitiva a la prestación de los servicios públicos por parte del Estado. El Estado es, por constitución, el responsable de garantizar los derechos sociales de los habitantes. La gestión comunitaria del servicio del agua es un modelo cuyo buen funcionamiento puede ser promovido, como será expuesto en los capítulos de este trabajo, a través del apoyo económico, técnico y/o legal de las instituciones estatales.

Por último, cabe realizar una observación sobre lo que concierne la idealización de las dinámicas dentro de las comunidades. Es necesario mantener, siempre, una postura crítica frente a las acciones locales, desmitificando las comunidades como entidades naturalmente homogéneas y justas. La distribución de los derechos es, pocas veces, resultado de decisiones locales unánimes y, por lo tanto, rara vez reflejan los intereses y visiones de todos los grupos sociales que conforman las comunidades. La gestión comunitaria no puede ser considerada, *a priori*, como justa y transparente - así como tampoco pueden serlo la gestión privada y la gestión estatal.

Teniendo en cuenta estas aclaraciones, el presente trabajo tiene como objetivo general analizar modelos comunitarios de abastecimiento de agua, sus repercusiones (simbólicas, políticas y técnicas) y su posibilidad de articulación y complementariedad con la gestión estatal del servicio del agua. Para ello, se seleccionaron tres casos de gestión comunitaria del servicio del agua en la ciudad de Villavicencio¹⁰, capital del departamento del Meta, en Colombia (ver Figura 1). Localizada al margen del río Guatiquía, donde la cordillera Oriental de los Andes colombianos se encuentra con la región conocida como Llanos Orientales, en

¹⁰ La selección de los casos de estudio será justificada detalladamente en la sección sobre metodología y justificación.

el centro del país, la ciudad posee 531.275 habitantes y es considerada el punto económico y comercial más importante de la región¹¹ (DANE, 2018).

Figura 1: Imagen aérea de la ciudad de Villavicencio, al margen del río Guatiquía



Fuente: Foto que reposa en el archivo municipal de la Alcaldía de Villavicencio (2021).

Según cifras internas de la Dirección de Servicios Públicos (DSPD) de la Alcaldía de Villavicencio (2020)¹², se calcula que existen alrededor de 111 pequeños prestadores del servicio del agua diferentes a la empresa municipal, cada uno de los cuales cuenta con sus propias tecnologías y micro-sistemas de redes a nivel local. Esta gran cantidad de prestadores en el territorio responde a factores sociopolíticos, como el conflicto armado, y a la percepción negativa que cuenta la población sobre el servicio prestado por la EAAV.

¹¹Colombia es un Estado unitario compuesto por seis regiones naturales y 32 departamentos. Estas seis regiones corresponden a divisiones territoriales realizadas a partir de características climáticas, de vegetación, tipos de suelo y relevo. Una de estas seis regiones es la Orinoquía, popularmente conocida como “Llanos Orientales”, la cual corresponde a la cuenca del río Orinoco, abarcando territorio colombiano y venezolano. Villavicencio es la capital del departamento del Meta, localizado al occidente de esta región.

¹² Estas cifras fueron tomadas de documentos internos de la Dirección de Servicios Públicos de la Alcaldía de Villavicencio, los cuales no han sido publicados ni son de libre circulación.

Por un lado, el conflicto armado en Colombia conllevó el desplazamiento forzado de un número significativo de personas hacia ciudades grandes e intermedias. Entre 2000 y 2008, período en el que el conflicto armado se intensificó en el país, Villavicencio recibió alrededor de 2.065 personas víctimas de la violencia, para un total de 121.442 personas que hoy en día residen en el municipio (ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, 2020). La falta de acceso al servicio del agua en los asentamientos que fueron surgiendo con la llegada de las víctimas del conflicto armado a la ciudad, aunado a una fuerte tradición andina e indígena del uso y distribución de los recursos naturales, fomentó dinámicas de gestión colectiva del servicio del agua.

Por otro lado, la población de Villavicencio posee una mala percepción del servicio provisto por la EAAV debido a variables como la mala gestión y corrupción dentro de la empresa, las cuales han acarreado, inclusive, cortes de agua en la ciudad que se han prolongado hasta por más de seis meses, como ocurrió en el 2019. De hecho, en una encuesta de satisfacción de los usuarios, efectuada por la EAAV en el 2019, el 34% de las personas encuestadas tenía una percepción mala o muy mala del servicio prestado por la empresa, con un índice de satisfacción con respecto a la continuidad del servicio de tan solo el 25% (EAAV, 2019).

Igualmente, la EAAV presenta fuertes fallas en materias técnicas y operativas, con un Índice de Agua No Contabilizada (también conocido como índice de pérdidas de agua) que alcanza el 64,8% (AQUARATING, 2018). En una evaluación relacionada con diferentes dimensiones de la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado de la EAAV (2020), se evidenciaron las fuertes problemáticas que enfrenta la empresa en materia de eficiencia de la operación (con una calificación del 16,84%), sostenibilidad ambiental (con puntaje del 18,33%), sostenibilidad financiera (55,74%) y acceso al servicio (59,17%).

De esta forma, la creación de soluciones autónomas y alternativas a la red principal de la EAAV no son exclusivas de los barrios ubicados en sectores vulnerables. Los condominios cerrados y edificios ubicados en las áreas más ricas de la ciudad poseen sus propias soluciones de abastecimiento de agua, pues contar con una red propia, desligada de la red de la EAAV, constituye un valor agregado.

Actualmente, como se describirá en el Capítulo 4 de este trabajo, Villavicencio cuenta con más de 50 organizaciones comunitarias del servicio del agua, 33 de las cuales fueron identificadas en área urbana. Esas organizaciones, también conocidas en Colombia como acueductos comunitarios, se hacen cargo de la construcción de las redes de distribución de agua, su mantenimiento, el cobro de tarifas, la administración del servicio y demás decisiones relacionadas con el abastecimiento de agua en barrios y veredas de la ciudad. Históricamente, los acueductos comunitarios han tenido relaciones conflictivas con las entidades públicas como la Alcaldía, las autoridades ambientales y los órganos de vigilancia y regulación, criticando que éstas buscan imponer parámetros empresariales para la gestión del servicio del agua e intentan constantemente intervenir en su autonomía y dinámicas propias.

En el 2020, por primera vez en la ciudad, sube al poder de la Alcaldía Municipal un gobierno de izquierda, con una figura política joven apoyada por diversos movimientos sociales, como el de Acer Agua Viva, red municipal que reúne alrededor de 35 organizaciones comunitarias del servicio del agua en área urbana y rural. De este modo, a partir del 2020, una nueva forma de aproximarse a la ciudadanía es puesta en práctica a través de los diversos programas y políticas institucionales. En un contexto de fuertes deficiencias de la EAAV, el nuevo gobierno municipal promueve la gestión comunitaria del servicio del agua como una experiencia democrática de organización y de gestión territorial, proponiéndose, en esta medida, dignificar y visibilizar dichas experiencias como una solución colectiva, y legítima, de acceso al agua en la ciudad.

Así, tras años de relaciones conflictivas entre la Alcaldía Municipal y las organizaciones comunitarias del agua en Villavicencio, en agosto de 2020 el gobierno municipal inicia el proceso de formulación de la política pública de gestión comunitaria del agua, el cual es llevado a cabo de manera articulada con los líderes dichas organizaciones. Este proceso, como estrategia de co-construcción de un modelo híbrido, y más democrático, de gestión y de abastecimiento de agua, es analizado a lo largo de esta investigación y sirvió de sustento empírico para las propuestas realizadas en el capítulo final de este trabajo.

Dicho esto, el presente trabajo busca entender: 1) Qué factores condicionan, limitan y determinan la prestación del servicio público del agua por parte de los grandes operadores de la “red principal” de captación y distribución de agua a escala municipal (grandes sistemas) 2) Cómo la organización comunitaria influye en la provisión de los servicios de agua en áreas urbanas específicas. 3) Cuáles son los criterios que pueden determinar la sostenibilidad¹³ de un modelo de abastecimiento comunitario de agua, 4) Cuáles son las repercusiones políticas y subjetivas de una experiencia de co-construcción de modelos híbridos de gestión y abastecimiento de agua, con un trabajo articulado de las comunidades y del sector público y, finalmente, 5) Qué limitaciones y riesgos pueden presentar esos modelos híbridos de gestión y de abastecimiento de agua y bajo qué condiciones dichas experiencias de co-construcción pueden ser reproducidas en diferentes contextos.

De esta forma, los objetivos específicos que guían esta investigación son:

- 1) Caracterizar el contexto y los actores involucrados en la prestación del servicio de agua en la ciudad de Villavicencio, determinando las principales problemáticas enfrentadas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado en términos de calidad, continuidad y cobertura.
- 2) Evaluar las repercusiones en términos cuantitativos (acceso y cobertura), cualitativos (calidad y continuidad del servicio) y simbólicos (relación con el territorio) de tres modelos comunitarios de abastecimiento de agua en la ciudad de Villavicencio (Colombia).
- 3) Identificar las tensiones y dificultades enfrentadas por las tres organizaciones comunitarias que prestan el servicio de abastecimiento de agua en las áreas de estudio, analizando cuáles factores políticos, socioeconómicos y ambientales pueden determinar su desempeño y sostenibilidad.
- 4) Evaluar condicionantes, limitaciones y posibilidades de complementariedad entre la gestión estatal y la gestión comunitaria del servicio del agua.

¹³ En este trabajo, la palabra sostenibilidad será empleada en el sentido de la capacidad que tiene un modelo, sistema y/u organización para mantenerse y prolongarse de manera indefinida en el tiempo.

El presente trabajo se encuentra dividido en cinco capítulos, además de la metodología y las consideraciones finales, siendo que cada uno de éstos abarca discusiones que responden a los cuatro objetivos específicos que orientan esta investigación. De esta forma, en la sección de la **metodología** se explica cómo, por medio del enfoque de investigación-acción, se llevó a cabo una inmersión directa en las realidades de estudio, empleando diversos procedimientos metodológicos cualitativos como la observación participante, entrevistas semiestructuradas, censos comunitarios y talleres participativos.

El **Capítulo 1** presenta los fundamentos teóricos empleados para interpretar las realidades de los casos de este estudio, abordando discusiones sobre la importancia de comprender los sistemas de distribución de agua como ensamblajes sociotécnicos que componen los territorios hidrosociales, así como las limitaciones de centrar los debates sobre el servicio del agua en un debate dicotómico entre las ventajas de lo público y lo privado. Igualmente, este capítulo expone las bases para entender la gestión colectiva alrededor del servicio del agua, presentando el enfoque de los “bienes comunes” propio de la Teoría de la Acción Colectiva, y las reflexiones de Dardot y Laval (2010, 2015) sobre cómo la creación de instituciones colectivas constituye un proceso político de construcción de “lo común”.

El **Capítulo 2** representa el contexto legislativo e institucional de la gestión del agua y del servicio de abastecimiento de agua en Colombia y cómo las actividades de las organizaciones comunitarias del servicio del agua, conocidas como acueductos comunitarios, se enmarcan en la normatividad que rige el sector de los servicios públicos en el país.

La caracterización de Villavicencio y los tres barrios donde operan los acueductos comunitarios, objeto de este estudio, se encuentra en el **Capítulo 3**. En una primera parte de este capítulo, se exponen las variables que han determinado la configuración actual de Villavicencio como una ciudad forjada por el conflicto armado y la llegada masiva de víctimas de desplazamiento forzado, al igual que por dinámicas como la especulación inmobiliaria y la urbanización y loteo ilegal de tierras, las cuales han influido en la constitución de un tejido urbano fragmentado. En la segunda parte, se describe la realidad socioeconómica de Villa Lorena, Playa Rica y Llano Lindo, tres barrios ubicados en la Comuna 8 de Villavicencio que surgieron como producto de la autoconstrucción y cuyo

servicio del agua es brindado por los mismos habitantes a través de figuras como la Junta de Acción Comunal y la asociación de usuarios.

En este contexto, el **Capítulo 4** describe el panorama de prestación del servicio de abastecimiento de agua en Villavicencio, servicio brindado no solo por la EAAV sino, también, por una multiplicidad de prestadores públicos y privados que operan en diferentes áreas del tejido urbano, poniendo en entredicho la idea de que el gran sistema de redes constituye un monopolio natural y un modelo único -e idóneo – para la prestación del agua en las ciudades. Se analizan, así, variables como la cobertura, calidad y continuidad de los servicios prestados, tanto por la EAAV como por el resto de prestadores presentes en el municipio, destacando el papel de las figuras comunitarias en el abastecimiento de agua a nivel barrial y veredal y sus principales problemáticas en términos organizativos, técnicos y administrativos.

Finalmente, el **Capítulo 5** analiza las repercusiones de la prestación del servicio del agua a cargo de los tres acueductos comunitarios de Villa Lorena, Playa Rica y Llano Lindo, estudiando sus formas organizativas y los procesos de tomas de decisión que determinan las reglas colectivas sobre la captación y distribución del agua en estos tres barrios. Evitando caer en el romanticismo e idealización de las comunidades, este capítulo también expone las principales problemáticas y dificultades enfrentadas por los acueductos comunitarios objeto de este estudio, bien como las tensiones internas y conflictos con entidades como la EAAV y la Administración Municipal, entre otras. Como cierre y propuesta general de este trabajo, el Capítulo 5 finaliza con una reflexión sobre la posibilidad de construir modelos híbridos de abastecimiento de agua, donde comunidades y Estado trabajen articuladamente en la gestión del servicio del agua en las ciudades.

METODOLOGÍA DE UNA INVESTIGACION CONVERTIDA EN INVESTIGACIÓN-ACCIÓN

La construcción de esta tesis, entre 2017 y 2022¹⁴, resultó ser un proceso vivo que se fue modificando a medida que me fui involucrando cada vez más, no solo en la investigación en sí misma, sino en la realidad que pretendía estudiar. Pasé de realizar algunas visitas de trabajo de campo a Villavicencio, a vivir en la ciudad y trabajar en la Alcaldía Municipal como coordinadora de la formulación de la política pública de gestión comunitaria del agua. Este último proceso, que será explicado en detalle más adelante en esta sección, acabó sirviendo de insumo principal para este estudio.

El haber ejercido un triple papel de investigadora, funcionaria de la Alcaldía y habitante de la ciudad de Villavicencio transformó completamente mi visión sobre cómo debería enfocar este trabajo y mis interpretaciones al respecto de la información obtenida. Por esto, esta parte sobre la metodología, así como la sección 5.3. y las conclusiones, están escritas en primera persona, pues mi vivencia directa en la realidad de estudio incidió significativamente en los análisis que sustentan las propuestas de esta investigación.

Este cambio implicó la posibilidad de tener una mayor aproximación a los barrios donde estaba realizando mi investigación, lo que acabó por permitirme construir un fuerte lazo con algunas de las personas que residen en ellos. El hecho, además, de comenzar a trabajar en la Alcaldía en el asunto mismo de mi tesis de investigación hizo posible tener mayor acceso a información que, de lo contrario, nunca habría encontrado como investigadora “externa”.

Esta inmersión completa en la realidad de estudio conllevó el empleo de la observación participante como estrategia de aproximación y de análisis. Inspirada en la Primera Escuela de Chicago y, en particular, en el trabajo de Robert Park (1936), la observación participante supone un alto nivel de interacción con los actores analizados, interacción que, en últimas, también tiene consecuencias sobre los resultados obtenidos y los métodos empleados para

¹⁴ Esta investigación fue desarrollada gracias a la beca de doctorado otorgada por la Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES), en Brasil.

obtenerlos (SOULÉ, 2007). Las visitas a los barrios y encuentros con los líderes de las organizaciones comunitarias del servicio del agua dejaron de ser parte de “un trabajo de campo” y pasaron a ser contactos naturales producto de los dos roles que yo había pasado a asumir: 1) Investigadora y 2) funcionaria de la Alcaldía a cargo de la coordinación de la política municipal de gestión comunitaria del agua.

Esta cercanía, evidentemente, facilitó el acceso a información y la comprensión de los datos obtenidos, pero entiendo que también podría levantar dudas con respecto a la neutralidad e imparcialidad científica del presente trabajo. La verdad es que el positivismo científico nunca ha sido una fuente de inspiración para mis investigaciones y, siguiendo las palabras de Becker en su artículo “*¿De qué lado estamos?*” (1967), creo que la cuestión en las ciencias sociales, como lo es la geografía, no es tanto si deberíamos escoger un lado, porque inevitablemente lo haremos, sino, más bien, de qué lado estamos.

Es imposible que nuestros posicionamientos políticos no influyan en la concepción e interpretación de la realidad estudiada. Por ejemplo, aunque en el Capítulo 1, y en diversas partes de este trabajo, enuncio las limitaciones del debate dicotómico sobre las ventajas del manejo público vs. manejo privado de los servicios públicos, dejo claro, al menos entre líneas, mi oposición a la privatización de los servicios. En diversas ocasiones, como en los capítulos 1, 2 y 4, muestro los efectos de la privatización y descentralización en la gestión del servicio del agua y enuncio cómo los argumentos a favor de la participación privada en el sector del agua y saneamiento contrastan con la realidad de lo ocurrido en América Latina, en general, y en Colombia, en particular, donde los supuestos beneficios de la privatización nunca llegaron a materializarse.

Los cuestionamientos a este debate surgen tanto de un cuidadoso estudio teórico sobre sus limitaciones y vacíos - apuntados por autores como Bakker (2007a, 2009), Budds y McGranahan (2003), Dardot y Laval (2010, 2015)-, como también de mi propia experiencia de haber crecido y trabajado en países (Brasil y Colombia) donde el Estado ha utilizado todas sus herramientas para empoderar al sector privado y donde, por tanto, dicha dicotomía no siempre tiene mucho sentido.

Entiendo, de entrada, que mis interpretaciones y posicionamientos en esta investigación están marcados por mi estructura subjetiva e ideológica y mi doble posición como investigadora y funcionaria de la Alcaldía. Creo, además, que pregonar una supuesta imparcialidad en este tipo de trabajos de investigación no es más que una ilusión que acaba por distanciar y desresponsabilizar al investigador con respecto a la situación estudiada.

Favret-Saada (1990) denuncia, de hecho, la objetividad ilusoria que supuestamente debe asumir un observador distante, afirmando que, de todas las trampas que amenazan nuestro trabajo, hay una de las cuales debemos desconfiar y es la de intentar no sucumbir a la subjetividad: “No solamente me ha sido imposible evitarlo, sino que, además, ha sido por este medio que he logrado alcanzar lo más esencial de mi trabajo etnográfico” (1990, p.6).

Admitir la imposibilidad de la neutralidad no significa, empero, que no se haya llevado a cabo en esta investigación un largo y minucioso trabajo de objetivación, pues una cosa son los juicios de valor y otra el análisis de los hechos con base en la posición y lado que asumo tomar en la investigación. En efecto, los resultados obtenidos con respecto a los modelos comunitarios de servicio del agua fueron analizados con el fin de entender sus efectos y repercusiones positivas en términos cuantitativos (con variables como número de usuarios) y simbólicos (factores como la construcción de sentimientos de arraigo e identidad producto de la organización y manejo de los habitantes de sus propios sistemas de agua), pero también buscando identificar sus tensiones internas, sus dificultades y deficiencias en materia administrativa, organizativa y financiera.

No reconocer las contradicciones y conflictos de los modelos comunitarios del servicio del agua, implicaría aceptar el *status quo* y “abandonar” las organizaciones comunitarias del agua a su propia suerte, lo que les traería mayores dificultades a estas mismas y podría significar ahondar más las desigualdades en materia de acceso a un servicio del agua continuo y de calidad. Asumir una posición no tiene que ver con defender a ciegas uno de los actores o un lado de la historia, lo que, más que una posición parcial en una investigación, acabaría siendo una posición un poco folclórica sobre la realidad. Se trata de rehusarse a aceptar la jerarquía de credibilidad establecida (BECKER, 1967), donde los marcos institucionales y normativos son vistos como neutros y como únicas salidas posibles.

El objetivo general e hipótesis de esta investigación presuponen que existen modelos diferentes al sistema de grandes redes y que los individuos tienen la capacidad de organizarse y de establecer, colectivamente, instituciones que regulen sus comportamientos y construyan sentimientos de interdependencia y reciprocidad. En este sentido, mi posición radica en la idea de que en la creación y administración de los sistemas de agua y, especialmente, en la gestión de los servicios, hay debates políticos y simbólicos que están en juego y que, en dichos debates, y dada mi inmersión dentro de la realidad de estudio, es imposible no tener un posicionamiento y no asumir ninguna responsabilidad como investigadora.

El punto consiste en entender que, en la observación participante, la realidad de estudio acaba influyendo mis propias interpretaciones como investigadora y que yo misma puedo afectar el objeto y actores de estudio (SOULÉ, 2007). Esta posición influye en el tipo de metodología empleada en esta investigación, una metodología notablemente inductiva, entendiendo que el trabajo de campo determinó la elección de mis procedimientos metodológicos, los cuales fueron cambiando y moldeándose según las necesidades y realidades de los actores, pero también según los roles que yo fui asumiendo (primero, como investigadora y, después, como investigadora y funcionaria de la Alcaldía). La metodología inductiva se fue nutriendo de estos dos roles y, a partir de allí, fui creando nuevas estrategias de aproximación a la realidad.

Mi investigación está, en este orden de ideas, encuadrada en la metodología de la investigación-acción, una metodología que, más que implicar una serie de técnicas y procedimientos metodológicos específicos, es una forma de aproximación a la realidad que considera que, como investigadora, tengo influencia en mi objeto de estudio, pero, además, una responsabilidad directa sobre su situación (GREENWOOD, 2007).

Al utilizar este enfoque, siento la responsabilidad de comprender los puntos de vista y los problemas a los que se enfrenta el público de mi investigación, y de que, además, los resultados de mi trabajo tengan, en cierta medida, un impacto transformador en su realidad. Esta es, precisamente, la perspectiva del pragmatismo de John Dewey (1927), quien argumenta que cualquier investigación tiene la responsabilidad de encontrar soluciones a disfunciones sociales importantes. Hoy en día, dentro de este tipo de disfunciones podríamos mencionar los conflictos ecológicos distributivos (MARTÍNEZ-ALIER, 2006), bien como la fragmentación y acceso desigual a los servicios de agua y saneamiento en las ciudades.

En “*The public and its problems*”, Dewey (1927) considera que el investigador es llamado a experimentar por sí mismo la realidad de estudio: no se trata apenas de una preocupación por obtener conocimiento puro, sino de contribuir a la actividad democrática. Las investigaciones sociales deben buscar fortalecer las capacidades del público estudiado para reaccionar a los problemas y conflictos en los que se encuentran inmersos. Este público, según Dewey, se caracteriza por el hecho de que los miembros son interdependientes y, sobre todo, por estar afectados/involucrados directamente en dicho problema.

Es precisamente en esta perspectiva que esta tesis se inscribe. En Villavicencio, el público al que se refiere Dewey podrían ser las organizaciones comunitarias del agua, pero también los actores públicos y privados que tienen incidencia en sus dinámicas, en particular, y en la gestión del servicio del agua, en general. Como investigadora y, además, coordinadora de la formulación de la política pública de la gestión comunitaria del agua, esta responsabilidad sobre el público estudiado no era inocua, pues consistía no en solo estudiar los beneficios y desafíos de modelos comunitarios del agua, sino en que las reivindicaciones por modelos más democráticos de organización de los servicios ganaran visibilidad y, sus representantes, reflexividad y credibilidad.

La participación y compromiso de los investigadores también es una demanda – y crítica – de los actores que son estudiados. En mi trabajo en Villavicencio, por ejemplo, es común escuchar las críticas burlonas de las comunidades, las cuales, con bastante sentido del humor, dicen que “*ya estamos pareciendo un carro viejo, siempre de taller en taller*”¹⁵, para referirse a la cantidad de trabajos, entrevistas, metodologías, etc., en los que se les ha involucrado pero cuyos resultados nunca han llegado a conocer.

Ahora bien, mi doble rol como investigadora-funcionaria, también me permitió tener una aproximación completamente distinta al asunto de la gestión comunitaria del servicio del agua. Originalmente, la idea era hacer un análisis de los beneficios y desafíos de la gestión comunitaria del servicio del agua en Colombia, a partir de la observación de tres casos de estudio en Villavicencio. Quería, inicialmente, estudiar las variables que podrían determinar

¹⁵ La traducción en portugués sería: “A gente parece carro velho, sempre de oficina em oficina”.

el desempeño de modelos comunitarios del servicio del agua, evaluando la posibilidad de promoverlos como estrategia alternativa para garantizar el acceso al agua.

Sin embargo, con el tiempo terminé por percibir que el análisis debía ir mucho más allá del simple desempeño, pues más que operadores de agua, la existencia misma de las organizaciones comunitarias encargadas de este servicio permite levantar cuestionamientos sobre la verdadera idoneidad del modelo dominante de grandes redes, pero, además, sobre las bases normativas e ideológicas de la gestión del servicio de agua potable en Colombia.

En mi experiencia en Villavicencio, entendí que calificar a los modelos comunitarios de agua como “estrategias alternativas” del servicio del agua podría profundizar sus dificultades, al transmitir la idea de que estas organizaciones son – y deben ser- completamente autónomas en lo que se refiere a la organización y prestación del servicio. A pesar de que esta no era mi intención, este tipo de abordaje significaba la romantización de las dinámicas de las comunidades (como si estas siempre fueran justas y homogéneas), pero además imposibilitaba cualquier intento de diálogo, articulación y apoyo por parte de otros actores, como el sector público.

Y, aunque los modelos comunitarios de agua tienen unas repercusiones políticas y simbólicas importantes, lo cierto es que definirlos como “alternativa autónoma” o “alternativa para el acceso al agua” termina por que el mismo Estado no responda a su deber inherente de garantizar el acceso al servicio al agua para todas las poblaciones, deber reconocido por la Constitución Política de 1991, tal como se enuncia en el Capítulo 2 de esta investigación.

Por último, este tipo de enfoque termina por reducir las organizaciones comunitarias del agua a simples prestadores de un servicio, cuando, en realidad, sus reivindicaciones van más allá de la capacidad para tomar decisiones sobre la distribución del agua en escala local, abarcando, también, discusiones sobre justicia socioambiental, constituyéndose como movimientos sociales que cuestionan las tendencias de mercantilización y societarización de la gestión del servicio del agua en el país.

La discusión, además de técnica (sobre desempeño), es una discusión política y simbólica que concierne no sólo la prestación del servicio en sí misma sino cuestiones como 1) las relaciones de los grupos sociales con los sistemas de redes de agua y cómo estos mismos moldean identidades y territorialidades, 2) los conflictos entre las organizaciones comunitarias de agua con las instituciones externas que buscan encuadrar cualquier modelo de prestación del agua que se escape al paradigma de la “ciudad formal”, 3) las repercusiones políticas y subjetivas de que los individuos se organicen para construir colectivamente instituciones que regulen sus comportamientos y 4) la posibilidad de co-construir (Estado-comunidades) nuevos modelos de abastecimiento de agua más democráticos y más pertinentes para la realidad de las ciudades.

En este sentido, la ecología política se constituye como un referencial teórico y analítico importante de esta investigación, en la medida en que se argumenta que:

La reducción de las formas de apropiación del mundo material a respuestas de simple adaptación al entorno no permite captar en su integralidad el contenido político que está presente en los conflictos que tensionan los modos hegemónicos por medio de los cuales se distribuyen las distintas formas sociales en el espacio (ACSELRAD, 2004, p. 17).

Siguiendo el enfoque de autores de la ecología política como Castro (2013) y Swyngedouw (2009), este trabajo entiende que existen dimensiones sociales, políticas y simbólicas que influyen en cómo los actores conciben la gestión de los servicios del agua, y que intereses económicos y políticos juegan un importante rol en la definición de los fundamentos defendidos para construir las instituciones alrededor del agua como recurso natural y como servicio.

Esta aproximación es la que intenté emplear a lo largo de esta tesis, evidenciando cómo, en escala nacional, los principios de la privatización terminaron por determinar el marco normativo e institucional de los servicios de agua y saneamiento en Colombia (Capítulo 2 de este trabajo) y cómo estos, a su vez, constituyen una de las principales fuentes de conflicto con las organizaciones comunitarias del servicio del agua que operan en escala local (Capítulo 5).

Imbricada a esta discusión, la investigación también analiza las maneras como los sistemas de distribución de agua configuran territorios hidrosociales (noción explicada en el Capítulo 1), forjando identidades y sentidos de pertenencia diversos donde los actores reclaman una mayor autonomía para construir colectivamente instituciones que regulen la apropiación y distribución de recursos de uso común, tales como el agua (Capítulo 5).

Un análisis más amplio sobre los sistemas de distribución de agua permite, igualmente, resaltar otras variables que van más allá de la mera discusión técnica sobre calidad, cobertura y continuidad del servicio, evidenciando, por ejemplo, las desigualdades socioespaciales en el acceso y distribución del agua, la multiplicidad de actores que, en la práctica, influyen en la prestación del servicio del agua en las ciudades y las limitaciones del modelo dominante de grandes redes y su incompatibilidad frente a las dinámicas de la “ciudad real” (vs. “la ciudad formal”).

Como lo explico en el Capítulo 3, en Villavicencio tenemos, de un lado, el gran sistema de agua de escala municipal operado por la EAAV, una empresa que históricamente ha sufrido múltiples fallas y ha sido criticada por la ciudadanía por escándalos de corrupción y mala gestión y, por otro, un mosaico de prestadores que, bajo figuras organizativas diferentes (privadas o comunitarias) se han hecho cargo de la captación y distribución del agua en escala local.

En este contexto, las redes de infraestructura y los sistemas de distribución de agua no son elementos inocuos sobre los territorios: por el contrario, estos fragmentan ciudades, forjan identidades, materializan conflictos, reflejan concepciones políticas y subjetividades encontradas. En este orden de ideas, las redes de infraestructura de abastecimiento de agua no son apenas dispositivos materiales que atraviesan los territorios, sino, como acuñado por Bruno Latour (1991), dispositivos sociotécnicos donde se entrelazan elementos técnicos y materiales (tuberías, tanques, mangueras) y sociales y políticos (organizaciones sociales que toman decisiones, relaciones de poder que definen quién tiene derecho a qué).

Así, y como segundo referencial teórico, este trabajo entrelaza el enfoque de la Teoría de la Acción Colectiva sobre “los bienes comunes” con la concepción de lo que Dardot y Laval (2010, 2015) califican como “lo común”. La Teoría de la Acción Colectiva (COX, *et. al.*, 2010; CÁRDENAS, 2000, OSTROM, 2011a y 2011b) afirma que, bajo ciertas condiciones,

los individuos pueden encontrar formas propias de organizarse de forma autónoma al Estado y al mercado para solucionar problemas de recursos calificados como de uso común, noción que será explicada a profundidad en el Capítulo 1. Conforme Ostrom, los individuos pueden crear, de forma colectiva, instituciones que regulen los comportamientos y aseguren la sostenibilidad de los bienes comunes en el largo plazo.

Para Dardot y Laval (2010, 2015), por su parte, los comunes no son tanto un bien en sí mismo, sino un proceso de construcción colectiva de actividades y reglas que tiene repercusiones políticas y subjetivas. Lo común (en contraposición con la noción de los bienes comunes), es un proceso y una praxis a partir del cual es necesario repensar las relaciones sociales, es un principio político de reivindicación y contraposición a los modelos hegemónicos de construir las instituciones.

Aplicando estas dos concepciones al sector del servicio del agua, en este trabajo defiendo que, en los casos de gestión comunitaria del servicio del agua, existe tanto el bien común como recurso hídrico y fuente de abastecimiento, como el bien común como sistema que permite su captación y distribución (DE GOUVELLO y JAGLIN, 2021). Ambas aproximaciones son empleadas a lo largo de la tesis para entender los casos de estudio que están relacionados con la gestión comunitaria del servicio del agua en la ciudad de Villavicencio. De hecho, Cabrera y Teller (2021) y De Gouvello y Jaglin (2021) invitan a repensar los modos de gestión y gobernanza de los servicios del agua y saneamiento en las ciudades a partir de la posibilidad de crear modelos de gestión de los servicios urbanos, tales como el servicio del agua, que estén por fuera del dualismo público-privado y respondan a una lógica de lo común.

Justificación y procedimientos metodológicos: ¿Cómo y por qué en Villavicencio?

“Villavicencio es la ciudad con mayor número de acueductos comunitarios en Colombia”, escuché la primera vez que estuve en la ciudad realizando trabajo de campo en el 2017, lo que llamó mi atención y fue la primera razón para centrar mi trabajo en esta ciudad. También había leído artículos de la Defensoría del Pueblo (2013) y Correa (2006), quienes afirmaban que, en ciudades como Villavicencio, Pereira e Ibagué, el 20% de la cobertura del servicio de agua respondía al funcionamiento de acueductos comunitarios. Posteriormente, descubrí que tal vez la afirmación no era tan precisa, pues en Colombia no existen registros fiables sobre la cantidad de organizaciones comunitarias del agua operando en áreas urbanas y rurales del país, por lo que es imposible establecer realmente su número exacto.

Además, tras años de investigación y dos años de trabajo en la Alcaldía (2020-2022), identifiqué que una gran cantidad de prestadores que existen en Villavicencio no son el resultado de una gestión comunitaria propiamente dicha, siendo que, como lo evidencio en el Capítulo 4, muchos también son empresas privadas que garantizan el servicio del agua en condominios cerrados y edificios ubicados en barrios de mayor poder socioeconómico.

Es cierto, empero, que en la ciudad hay más de 100 prestadores del agua que funcionan de manera paralela a la empresa municipal de acueducto y alcantarillado, la EAAV. Esta diversidad de prestadores, como será analizado también en el Capítulo 4, responde, entre otras variables, a las fuertes deficiencias y fallas en el servicio prestado por la EAAV. Históricamente, la población de Villavicencio se ha enfrentado a cortes en el servicio del agua, cortes que, en el 2019 llegaron a prolongarse por varios días de la semana, durante más de seis meses. Esto hizo con que, en ese mismo año, en épocas de elecciones municipales, mejorar la continuidad en el servicio del agua se convirtiera en un tema de campaña política.

Las deficiencias en el servicio del agua brindado, a nivel municipal, por la EAAV, las viví yo misma realizando algunos de mis trabajos de campo. En el 2019 y 2020, estuve varios días sin agua en el hotel donde me hospedé. Cuando me mudé a la ciudad definitivamente, me llamó la atención que, al buscar dónde vivir, uno de los valores agregados que los propietarios/agentes inmobiliarios resaltaban era que el edificio o conjunto donde se

encontraba localizada el apartamento/casa contara con su propio sistema de acueducto. En una de esas visitas, vi, inclusive, casas que en plena área urbana contaban con una conexión propia a un pozo profundo independiente de la red municipal de agua.

La gran cantidad de prestadores de la que había oído hablar inicialmente, así como las fuertes problemáticas enfrentadas por la EAAV, me hicieron interesarme por Villavicencio como área de estudio para analizar el papel que desempeñaban las organizaciones comunitarias del agua en un contexto de fuertes precariedades en lo que concierne la prestación del servicio del agua. Quise, entonces, elegir tres modelos comunitarios de abastecimiento como casos de estudio, atendiendo tres criterios de selección principales.

Primero, los modelos debían ser producto de la iniciativa de las mismas comunidades y no del fomento a la participación comunitaria en proyectos creados y desarrollados por parte de actores externos como organizaciones no gubernamentales (ONGs), Estado y/o empresas. Esto no significaba que los modelos identificados tuvieran que ser completamente autónomos de ayudas y colaboraciones de terceros, sino que su organización social en torno del agua debía ser consecuencia de un proceso de toma de decisiones propio de las comunidades.

En segundo lugar, debían ser casos vigentes y que estuvieran en actual funcionamiento, pues mi pretensión era la de estudiar las relaciones tejidas entre los usuarios-propietarios de los sistemas de agua, su forma de interactuar con el sector público, sus conflictos y tensiones con la institucionalidad y con actores privados, entre otros. Quería, asimismo, poder entender cómo se llevaban a cabo los procesos de toma de decisiones al interior de las organizaciones comunitarias, sus contradicciones internas y sus demandas por una mayor autonomía en la gestión de sus territorios.

Tercero, los modelos debían ser casos de gestión comunitaria del servicio del agua y no apenas de autoabastecimiento o autogestión. La diferencia radica en que la gestión comunitaria implica una autogestión organizada comunitariamente, es decir, una autogestión que pasa por la organización social y las decisiones colectivas en torno del agua y del servicio de abastecimiento. En contraste, una autogestión no necesariamente remite a una organización colectiva, puesto que los hogares pueden encontrar soluciones para autoabastecerse unifamiliarmente, inclusive en un mismo barrio, sin que haya necesariamente una decisión colectiva sobre el uso, apropiación y distribución del recurso.

Estos criterios llevaron a la selección de tres organizaciones comunitarias de abastecimiento de agua en Villavicencio. A pesar de que el abordaje habría sido más completo si se abarcara, asimismo, la dimensión de saneamiento básico, no pude identificar ninguna organización que se hiciera cargo realmente del manejo de las aguas residuales. Por esta razón, y si bien reconozco que puede ser una limitación de este trabajo, los casos de estudio, así como los análisis que de allí se desprenden, solo comprenden la gestión comunitaria del servicio del agua.

En Colombia, dichas organizaciones comunitarias del servicio del agua se conocen como “acueductos comunitarios”. La noción de acueductos comunitarios, como será detallado en el Capítulo 2, hace referencia tanto a sistemas de redes de captación y distribución del agua que son construidos colectivamente por las comunidades, como a las organizaciones mismas que los administran y toman las decisiones con respecto al servicio de abastecimiento. Es decir, los acueductos comunitarios, más que un sistema de redes, son, en el sentido de Bruno Latour (1991), ensamblajes sociotécnicos, compuestos, a la vez, por los dispositivos materiales (tuberías) y por una organización social.

En la ciudad de Villavicencio fueron seleccionados los siguientes casos: 1) El acueducto comunitario de Llano Lindo, o Corporación Llano Lindo, 2) el acueducto comunitario de Playa Rica y 3) el acueducto comunitario de Villa Lorena. Estos tres acueductos comunitarios hacen parte la red municipal Acueductos Comunitarios en Red de Villavicencio – Acer Agua Viva, la cual, como explicado en el Capítulo 5, se ha convertido en un movimiento más amplio de justicia socioambiental con fuerte incidencia política y social en el municipio y en la región.

Llano Lindo y Playa Rica suministran el servicio del agua, cada uno, a dos barrios diferentes¹⁶, lo que, originalmente, hubiese implicado tener cinco áreas de estudio (dos barrios para la Corporación Llano Lindo, dos barrios para el acueducto de Playa Rica y un barrio en el caso de Villa Lorena). No obstante, por razones de disponibilidad de tiempo y de alcance de este trabajo, opté por enfocarme únicamente en tres barrios, restringiendo mis trabajos de campo en aquéllos donde surgieron y que les otorgaron el nombre a las

¹⁶ La Corporación Llano Lindo presta el servicio de abastecimiento de agua en los barrios Llano Lindo y León XIII. Playa Rica, por su parte, brinda el servicio de agua en los barrios de Playa Rica y Villa Sonia.

organizaciones comunitarias del agua, esto es, a los barrios de Llano Lindo, Playa Rica y Villa Lorena.

Dado que todo asentamiento humano depende del agua para subsistir y desarrollarse, el estudio de la evolución histórica de la organización comunitaria del agua también permitió entender cuál fue el origen de los barrios, las razones que llevaron a sus habitantes a dicha localidad, los motivos que los llevaron a organizar colectivamente el servicio del agua, las problemáticas enfrentadas, bien como al tipo de relación establecida con las instituciones municipales.

Como lo dije al inicio de esta sección, mi doble rol de investigadora-funcionaria de la Alcaldía influyó significativamente en la manera como decidí enfocar este trabajo, pero también en los procedimientos metodológicos que elegí para obtener la información que consideré necesaria para comprender la realidad de estudio. Diversas herramientas de carácter esencialmente cualitativo fueron empleadas para obtener datos primarios sobre variables como 1) la realidad de los barrios de Llano Lindo, Villa Lorena y Playa Rica, 2) las problemáticas y fallas de la EAAV, 3) las dinámicas de las organizaciones, sus procesos de decisión y principales demandas, 4) las tensiones internas entre usuarios de los mismos acueductos comunitarios, sus contradicciones, y sus conflictos y batallas con una institucionalidad considerada, muchas veces, como una amenaza a sus prácticas de manejo del agua.

La observación participante, como lo argumenté previamente, fue fundamental para comprender las realidades de estudio. Fue por medio de visitas a los barrios, encuentros informales para tomar café con algunos de los líderes, almuerzos y caminatas que pude obtener una mayor comprensión sobre la historia de los acueductos comunitarios, el funcionamiento de sus sistemas de agua, su composición y sus deficiencias, las peleas entre algunos miembros de las organizaciones y, en fin, sobre la vida cotidiana de los acueductos comunitarios como organizaciones y movimientos vivos en la ciudad.

Ahora bien, en el marco de mi trabajo como coordinadora de la formulación de la política pública de gestión comunitaria del agua, fue la observación participante la que también me permitió identificar ciertas dinámicas dentro de la institucionalidad y a los posicionamientos asumidos por funcionarios de algunas secretarías con respecto a los acueductos comunitarios,

posicionamientos a los que, como investigadora-funcionaria, pude estar atenta en las diversas reuniones, llamadas y encuentros con miembros de la Secretaría de Medio Ambiente, la Secretaría de Salud, la Secretaría de Planeación y la EAAV, entre otras.

Además de esto, también realicé 18 entrevistas semiestructuradas, 15 con personas relacionadas de alguna manera con los acueductos comunitarios (bien por ser miembros activos de las organizaciones, por ser usuarios del servicio y/o por haber hecho parte de su origen y constitución). Vale la pena aclarar que los miembros de los tres acueductos comunitarios son, igualmente, usuarios del servicio brindado por éstos, en la medida en que son organizaciones de nivel barrial compuestas por sus propios residentes.

Las entrevistas semiestructuradas que llevé a cabo en los barrios de Villa Lorena, Playa Rica y Llano Lindo fueron con usuarios y fundadores de los acueductos comunitarios, así como con personas que desempeñan algún papel administrativo y/u operativo dentro de las organizaciones: administradoras, fiscales, contadoras, presidentes de junta de acción comunal¹⁷, tesoreras, fontaneros¹⁸, planteros¹⁹, entre otros.

Adicionalmente, realicé tres entrevistas con funcionarios directos de la Alcaldía y/o de la EAAV, siendo estos, el alcalde de Villavicencio, Juan Felipe Harman, el gerente general de la EAAV, y un miembro de una de las gerencias de esta empresa pública municipal. A excepción del alcalde de Villavicencio (cuyo nombre no tendría sentido alterar debido al tipo de cargo ejercido), a lo largo del trabajo decidí modificar los nombres de las personas que me ayudaron activamente con las entrevistas, me explicaron pacientemente el funcionamiento de las organizaciones y me acompañaron, un sinnúmero de veces, a realizar las diversas visitas a los barrios.

¹⁷ Las juntas de acción comunal (JAC) son una figura asociativa comunitaria contemplada por la legislación colombiana y explicada, en detalle, en el Capítulo 2 de este trabajo.

¹⁸ El fontanero es la persona encargada dentro de los acueductos comunitarios de realizar el monitoreo y manutención diaria de la red de distribución del agua.

¹⁹ El plantero es la persona encargada del manejo de la planta de tratamiento de agua dentro de los acueductos comunitarios.

Al presentar fragmentos de las entrevistas en esta investigación, me refiero, apenas, a un nombre ficticio de la persona entrevistada y al barrio al cual pertenece, sin especificar el cargo o relación directa que tiene con el acueducto comunitario para evitar que se le identifique por simple relación (por ejemplo, fontanero solo hay uno en cada acueducto, por lo que especificar que la entrevista fue con el fontanero de un acueducto comunitario determinado permitiría que la persona fuera rápidamente reconocida).

Para complementar la información obtenida con las entrevistas, en julio de 2019 llevé a cabo dos talleres participativos con usuarios y funcionarios de los acueductos comunitarios de Villa Lorena y Llano Lindo, los cuales tuvieron lugar en una sala contigua a la planta de tratamiento del acueducto de Villa Lorena y en la sede del acueducto comunitario de Llano Lindo, respectivamente. Con esta herramienta, busqué captar, en concreto, la percepción de los habitantes de los barrios sobre las necesidades y dificultades técnicas, organizacionales, financieras, entre otras, enfrentadas por los acueductos comunitarios. Estos talleres los organicé con el objetivo de facilitar mi aproximación a las comunidades y complementar la información obtenida en las entrevistas semiestructuradas, disminuyendo el riesgo que se enfrenta con éstas últimas de inducir las respuestas del entrevistado.

En este taller, utilicé la metodología de árbol de problemas y soluciones, la cual consiste en la identificación consensuada de un problema central (el cual constituye el tronco del árbol de problemas), sus causas directas (raíces), sus efectos (ramas) y sus posibles soluciones (ver ejemplo en las páginas 270 y 282). La actividad presenta un alto desafío en términos de convocatoria y movilización social, pues la posibilidad de obtener una mayor variedad de información depende de la activa participación de un número significativo de personas.

En lo que concierne el presente estudio, se hicieron tres convocatorias voz a voz para cada acueducto comunitario, siendo que su realización solo se hizo efectiva en los casos de Llano Lindo y Villa Lorena, donde se contó con la participación de 12 y 20 personas, respectivamente. En el caso de Playa Rica, no se logró la movilización social esperada, razón por la cual el taller no pudo ser efectuado. Las convocatorias fueron realizadas con el apoyo de líderes de los barrios, así como de algunos de los funcionarios del acueducto comunitario.

Para lograr una mayor movilización social, se les informó a las personas que sería realizada una breve capacitación en formulación de proyectos para captación de recursos para el acueducto comunitario, el cual me comprometí a dictar yo misma. En el marco de esta capacitación inicial, hice una reflexión sobre la importancia de llegar a acuerdos sobre problemáticas principales dentro del barrio, en general, y del acueducto, en específico, pues esta información es esencial a la hora de crear proyectos para solicitar recursos de instituciones gubernamentales y de cooperación internacional.

Con el fin de facilitar las dinámicas de discusión y consenso alrededor de los problemas y soluciones, los participantes en Llano Lindo y Villa Lorena fueron divididos en pequeños grupos de trabajo, cada uno de los cuales debió crear un árbol de problemas y proponer una única solución para el problema central seleccionado. Tras esto, cada grupo expuso el producto de su trabajo y se hizo una pequeña reflexión con el total de los participantes.

En el caso de Llano Lindo, la mayor parte de los participantes desempeñaba algún cargo o papel dentro de la gestión y/u operación del acueducto comunitario (administración, representación legal, tesorería, contaduría, mantenimiento, secretaría, entre otras). En contraste, en el caso de Villa Lorena se contó con una diversidad mayor, siendo que una parte significativa de las personas que hicieron parte del taller eran usuarios de los acueductos comunitarios no necesariamente vinculados directamente con tareas y responsabilidades dentro de la organización.

En el 2020, aprovechando la mayor cercanía que había adquirido con algunos de los líderes de los tres acueductos comunitarios, les propuse que realizáramos censos comunitarios para obtener información que tuviera una doble utilidad: para mí como investigadora y para ellos como organizaciones comunitarias. Esta propuesta la hice abiertamente, por lo que el formato del censo comunitario, las variables comprendidas y las preguntas estipuladas fueron creadas de forma conjunta entre ellos y yo (ver Figura 2).

Debido a que los acueductos comunitarios ofrecen el servicio, cada uno, a más de 300 hogares, para poder realizar los censos comunitarios fue necesario contar con el apoyo de los líderes del barrio, bien como de algunos voluntarios. Como el censo tenía una utilidad práctica para ellos, los censos comunitarios resultaron ser una buena herramienta dentro de

la perspectiva de la metodología de la investigación-acción, en la medida en que servía de insumo para mi investigación, pero también para ellos como organizaciones.

Figura 2: Formato de censo comunitario

ACER AGUA VIVA
ACUEDUCTO COMUNITARIO VILLA LORENA, PLAYA RICA Y LLANO LINDO

CENSO COMUNITARIO - 2020

1. GENERALIDADES

MATRÍCULA: [] INGENIERÍA: []
 PERSONA NATURAL: [] PERSONA JURÍDICA: []
 PARTICIPACIÓN SOCIAL: []
 REPRESENTANTE LEGAL: []
 DIRECCIÓN: []
 CANTÓN: [] SECCIÓN: [] TELEFONO: []

2. CARACTERÍSTICAS DEL PREDIO

2.1 TIPO DE PREDIO:
 1. CASA
 2. CASAPARQUEADO
 3. CASASITE
 4. QUITE
 5. FINCA
 6. TEMPLO
 7. OTRAS

2.2 TIPOLOGÍA DEL USUARIO:
 1. DOMÉSTICA [X]
 2. COMERCIAL
 3. RECREATIVO
 4. AGROPECUARIO
 5. INDUSTRIAL
 6. OTRA

2.3 UNIDADES HABITACIONALES:
 1 2 3
 4 5 6
 7 8 9
 10 11 12
 13 14 15
 16 17 18

2.4 TIPO DE CALLE:
 1. BARRIO
 2. PIEDRA
 3. ACERVO
 4. ASFALTO
 5. CONCRETO
 6. OTRO

2.5 SERVICIOS PÚBLICOS:
 1. ACUEDUCTO [X]
 2. ENERGÍA ELÉCTRICA
 3. GAS NATURAL [] 4. GAS PROPANO
 5. TELEFONO Fijo
 6. ALCANTARILLADO
 7. ASFO

2.6 OBSERVACIONES:
 Recién instalada la Alcantarilla del Acueducto

3. DETALLE POBLACIONAL DE LOS RESIDENTES DEL PREDIO

RESIDENTES	CAVE	MINORIAS	CAVE	RESIDENTE	CAVE	OCCUPACION	ESNT	NIVEL EDUCATIVO	CAVE
PERSONAS									
PERSONAS									
DESARROLLADOS									
MUJERES									
TERCERIZADO									

4. SECTOR DE ASISTENCIA

VALOR LOS SIGUIENTES ASPECTOS DE LA PRESTACION DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO MARCANDO CON UNA X EN LA RESPUESTA CORRESPONDIENTE.	NO SATISFACIENDO	SATISFACIENDO	NO SATISFACIENDO	NO SATISFACIENDO	¿CUMPLE O NO SEGUN CORRESPONDE?	SI	NO
¿ESTA USTED SATISFACIENDO CON LA PRESTACION DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO COMUNITARIO?	[X]				¿CUMPLE O NO SEGUN CORRESPONDE?	[X]	
¿CUMPLE USTED CON LA CALIDAD DEL AGUA QUE LLEGA A SU CASA?	[X]				¿CUMPLE O NO SEGUN CORRESPONDE?		[X]
¿ESTA USTED SATISFACIENDO CON LA MANERA DE ACUEDUCTO?	[X]				¿CUMPLE O NO SEGUN CORRESPONDE?		[X]
¿ESTA USTED SATISFACIENDO CON EL ASISTENTE COMUNITARIO DEL ACUEDUCTO?	[X]				¿CUMPLE O NO SEGUN CORRESPONDE?		[X]

FECHA: 03-02-20

FOLIO: []

Fuente: Formato elaborado juntamente con líderes de los acueductos comunitarios de Villa Lorena, Playa Rica y Llano Lindo (2020).

Para mí, el censo sería una manera de contar con información socioeconómica sobre los usuarios y una excelente oportunidad para realizar preguntas relacionadas con la satisfacción de éstos con respecto al servicio brindado por los acueductos. Para los acueductos comunitarios, estos datos servirían de base para diligenciar todos los formatos y construir los documentos que Cormacarena, la autoridad ambiental en la región, exige para obtener el permiso de concesión, bien para cualquier otro tipo de trámite administrativo que requiera

tener claridad sobre el número de usuarios, número de habitantes por casa, sus características socioeconómicas, los tipos de prácticas de almacenamiento de agua, etc.

A cambio de la ayuda con los censos y con las entrevistas que me ayudaron a realizar, me comprometí a sistematizar la información obtenida en los censos comunitarios y a redactar un informe de resultados para cada barrio. En Playa Rica y Llano Lindo logramos llevar a cabo este proceso de manera completa, alcanzando a censar 847 hogares en el primero de estos y 355 hogares, en el segundo. En Villa Lorena, no obstante, tras dos jornadas de trabajo, pudimos censar a más de 56 hogares, pero el proceso no pudo ser continuado, tanto por limitaciones en mi disponibilidad de tiempo, como por falta de un mayor número de voluntarios para que nos colaboraran con esta labor.

Por esto, en el trabajo solo hago referencia a los dos censos comunitarios desarrollados en Playa Rica y Llano Lindo y cuyos informes de resultados, con todos los datos consolidados, les fueron entregados a las organizaciones comunitarias en agosto de 2020²⁰. Estos informes son documentos internos de los dos acueductos comunitarios y no se encuentran publicados ni son de libre circulación. Por lo tanto, cuando hago referencia a datos obtenidos por medio de este instrumento, especifico que éstos son el resultado de los censos comunitarios, sin contar con una referencia bibliográfica correspondiente.

A partir de agosto de 2020, pasé a asumir la coordinación de la política pública de gestión comunitaria del agua dentro de la Alcaldía de Villavicencio, proceso que se constituyó en una de las fuentes principales de información para este trabajo, bien como una experiencia que transformó mi enfoque hacia los acueductos comunitarios, como lo expliqué en la introducción de esta sección. Esta transición, por normal que pudiese parecer, no estaba libre de riesgos.

Históricamente, y como lo mostraré en los Capítulos 2 y 5, las organizaciones comunitarias han tenido relaciones altamente conflictivas con entidades del sector público, tales como la Alcaldía, Cormacarena y, especialmente, con la EAAV, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y la Comisión de Regulación de Agua Potable. Villavicencio,

²⁰ El informe de resultados del acueducto comunitario de Playa Rica lo realicé yo misma. Por su parte, el informe de Llano Lindo, por motivos de mi disponibilidad, fue redactado por dos colegas de trabajo de la Alcaldía, siendo que yo llevé a cabo la tarea de revisión y relectura.

además, había sido siempre gobernada por grupos políticos bastante conservadores, con visiones negativas en lo que respecta las organizaciones sociales y, en este caso, los acueductos comunitarios.

Por lo tanto, los líderes de estas organizaciones estaban (y están) acostumbrados a estar a la defensiva frente a cualquier iniciativa de aproximación por parte de las entidades públicas. Es solo en el 2020 cuando, por primera vez en la ciudad, un gobierno de izquierda asumió la Alcaldía Municipal, con una figura política joven que, además, tenía una larga trayectoria en el trabajo y defensa de la gestión comunitaria del agua.

Los encuentros y visitas informales que yo había realizado en el marco de esta investigación me habían permitido tejer lazos de confianza con algunos de los miembros de los acueductos comunitarios de manera previa a mi trabajo como funcionaria dentro de la Alcaldía. Estos lazos de confianza no son algo trivial cuando se trata de los acueductos comunitarios y, en especial, de su relación con las instituciones públicas. Aunque la mayoría de ellos confiaba personalmente en el alcalde, Juan Felipe Harman, éstos continuaban siendo bastante resistentes a compartir información con la institucionalidad, por temor a que esto pudiera significar una intervención externa en sus prácticas y una pérdida de autonomía en la toma de decisiones sobre sus territorios.

Fue gracias, entonces, a la proximidad que yo ya contaba con algunos de los acueductos comunitarios que muchos de ellos confiaron en las “buenas intenciones” del proceso de formulación de la política pública, pues ya conocían mis posicionamientos con respecto a la gestión comunitaria del servicio del agua. De hecho, creo que, para muchos de ellos, la transición entre mi rol como investigadora y mi rol como coordinadora de la política pública pasó casi desapercibida o fue bien recibida. Fueron tal vez los contactos iniciales, en el marco de mi investigación, los que me permitieron tener, posteriormente, mayor legitimidad entre las organizaciones comunitarias durante el proceso de formulación de la política pública.

Así, este trabajo y la política pública terminaron siendo dos procesos que se retroalimentaron mutuamente, en la medida en que los análisis teóricos que fui desarrollando en el marco de esta investigación permitieron realizar propuestas para la formulación de acciones en la política pública, por un lado, y la construcción de este último instrumento, por medio del

contacto directo con los acueductos comunitarios y con información que les atañe, sirvió de fundamento para profundizar la información interpretada y expuesta en este trabajo, por otro.

La formulación de la política pública fue llevada a cabo entre agosto de 2020 y octubre de 2021 de la mano con los acueductos comunitarios y, en especial, con organizaciones miembros de la red Acer Agua Viva. El análisis sobre este proceso, su contenido y repercusiones, son expuestas al finalizar el Capítulo 5, como cierre también de este trabajo. En términos de su construcción, en una primera fase de diagnóstico, organizamos un Diplomado en Gestión Comunitaria del Agua, cuyas inscripciones fueron libres y abiertas a todos los acueductos comunitarios de la ciudad, permitiendo la entrada de hasta tres miembros de cada organización. En total, durante el período de duración del Diplomado (de agosto a octubre de 2020), contamos con la participación y asistencia constante de 35 acueductos comunitarios de la ciudad, para un total aproximado de 72 personas.

Como parte de este diplomado, se realizaron diferentes sesiones de formación y capacitación que abordaron temas de interés de los acueductos comunitarios como, por ejemplo, gestión integral del agua, normatividad aplicable a los servicios públicos, etapas para obtención del permiso de concesión, introducción a la planeación financiera y contable para pequeñas organizaciones, y parámetros físico-químicos de evaluación de calidad del agua, entre otros. Para la capacitación en esta última temática, desarrollamos una sesión práctica en un área verde de la ciudad, realizando tomas de muestras de agua en diferentes cuerpos hídricos con los llamados kits de calidad del agua, que permiten evaluar rápidamente parámetros como alcalinidad, pH, hierro, etc.

Todas estas sesiones, sirvieron de diagnóstico para la formulación de la política pública, pero también para esta investigación, en la medida en que pude tener una mayor cercanía con los acueductos comunitarios objeto de este estudio, pero también conocer nuevas experiencias de gestión comunitaria del servicio del agua por parte de otras organizaciones. Es por esto que la observación participante fue un instrumento central en esta investigación, pues, como ya lo expuse, fue por medio de conversaciones informales, y escuchando las intervenciones de los acueductos en las sesiones del diplomado, que logré construir una gran parte de mis análisis e interpretaciones de esta investigación.

Además, al finalizar el Diplomado, aplicamos una encuesta de caracterización para obtener información sobre elementos organizativos, técnico-operativos y administrativos de los acueductos, tales como número de usuarios, componentes del sistema de captación y distribución (tipo de captación, longitud de redes, macro y micromedición, tanques de almacenamiento, uso o no de planta de tratamiento, etc.), estado de la concesión (vigente o vencida) y figura organizativa del acueducto (junta de acción comunal, asociación de usuarios, sin personería jurídica definida), entre otras.

La participación de los acueductos comunitarios en el diligenciamiento de este cuestionario fue, en sí misma, una experiencia que sirvió para constatar una de las tensiones que ya mencioné aquí y que será analizada en el Capítulo 5 de esta investigación, esto es, la fuerte desconfianza de estas organizaciones frente a las instituciones públicas. Al inicio de la aplicación del cuestionario, solo algunos pocos acueductos comunitarios estuvieron dispuestos a responder dicha información, por miedo a que la Alcaldía, como institucionalidad, pudiese entregar sus datos a entidades con las que éstos tienen fuertes conflictos, como son la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y la Comisión de Regulación de Agua Potable, entidades cuyas funciones son abordadas en el Capítulo 2.

Tras varias reuniones con representantes de Acer Agua Viva, donde nos comprometimos a no publicar la información de los cuestionarios ni a hacer referencia, en ningún momento, a los nombres específicos de los acueductos comunitarios dentro del documento de la política pública, obtuvimos respuestas de 29 organizaciones diferentes (del total de las 35 que participaron). Sistemáticamente y analicé, entonces, los datos obtenidos a través de esta encuesta, construyendo dos tipos de documentos con dos enfoques diversos: uno más técnico, empleado como base para la identificación de problemáticas y formulación de acciones de la política pública y, otro, más analítico e interpretativo, que se convirtió en la sección 4.3 del Capítulo 4 de esta investigación²¹.

²¹ Si bien es cierto que el proceso de la política pública facilitó el acceso a información, mi doble rol como investigadora-funcionaria también implicó un mayor trabajo en términos de una mayor atención para no construir y utilizar documentos iguales en esta investigación y en la política pública. Aunque los datos empleados en la política pública y en este trabajo provienen, en algunos casos, de las mismas fuentes de información, en todo momento tuve el cuidado de elaborar documentos diferentes.

Al finalizar el Diplomado realizamos una ceremonia de graduación (ver Figura 3) que, además de ser un evento simbólico para demostrar la intención de la Alcaldía Municipal de trabajar de la mano, y de forma amigable, con los acueductos comunitarios, sirvió también como un espacio para que los representantes de estas organizaciones pudiesen proponer estrategias e iniciativas que deberíamos contemplar en la siguiente fase de la formulación de la política pública, esto es, en la construcción de acciones o, como llamado institucionalmente, en la construcción del plan de acción de la política pública.

Figura 3: Imágenes del Diplomado de Gestión Comunitaria del Agua (agosto-octubre 2020)



Nota: La imagen 1 muestra la sesión de apertura del Diplomado en Gestión Comunitaria del Agua, en agosto de 2020. Las imágenes 2 y 3 corresponden a sesiones de capacitación en el marco de este Diplomado, siendo una de ellas la toma de muestras para evaluación de calidad del agua de cuerpos hídricos de la ciudad. La imagen 4 expone la ceremonia de graduación del Diplomado (octubre 2020), con los representantes de cada uno de los acueductos comunitarios que participaron.

Fuente: Fotos que reposan en el archivo municipal de la Alcaldía de Villavicencio (2021).

Paralelamente al levantamiento de información primaria a lo largo del Diplomado, también llevamos a cabo un trabajo de consolidación de datos relacionados con el número y características de los prestadores identificados en el municipio, el estado de sus concesiones, y los resultados de la toma de muestras de calidad del agua realizadas por la Secretaría de Salud Municipal. De esta forma, se sistematizaron las siguientes fuentes de información: 1) Datos de la Secretaría de Salud Municipal (2019) relacionados con la calidad del agua ofrecida por los prestadores, 2) información de Cormacarena (2020) sobre el estado de las concesiones de agua (vigentes o vencidas), el tipo de fuente (superficial o subterránea) y los caudales²² otorgados, 3) la base de datos de la Dirección de Servicios Públicos (2020) con características organizacionales, operativas y administrativas de los diferentes prestadores identificados en el municipio, y 4) una caracterización realizada por la Dirección de Servicios Públicos en el 2017 sobre 73 prestadores de agua en Villavicencio.

Uno de los problemas principales al sistematizar esta información, tanto para esta investigación como para el diagnóstico de la política pública, fue que cada una de las entidades mencionadas contaba con datos desagregados sobre distintas variables relativas a prestadores diferentes. Al consolidar las diferentes fuentes de información, se encontró que las cifras obtenidas correspondían a diferentes prestadores, siendo que para algunos no se contaba con ningún tipo de información. Asimismo, me encontré con grandes vacíos de información en lo que concierne determinadas características de una cantidad importante de prestadores. Para algunos, por ejemplo, había información anual sobre los resultados del índice de calidad del agua, mientras que, para otros, en contraste, no se tenía claridad, siquiera, sobre el tipo de figura jurídica y naturaleza del prestador (si era empresa privada o una organización comunitaria del agua).

En todo caso, este ejercicio constituyó una de las primeras bases de análisis sobre la multiplicidad de prestadores en el municipio, sus principales características, problemáticas y deficiencias. Fue, también, a través de este proceso de sistematización que identifiqué que la afirmación sobre que *“Villavicencio es la ciudad con más acueductos comunitarios, contando con más de cien organizaciones de este tipo”*, no era tan exacta, pues una parte

²²La palabra “caudal” quiere decir “vazão”, en portugués.

significativa de operadores encontrados son empresas privadas o sistemas de agua de condominios cerrados.

La mayor parte de estas fuentes de información enunciadas corresponden a documentos internos de las diversas secretarías y entidades del sector público (documentos a los cuales no habría tenido acceso si no estuviese ejerciendo un rol dentro de la Alcaldía Municipal) que no se encuentran a disposición y no han sido publicados. Por lo tanto, a lo largo de este trabajo, cuando hago referencia a cifras obtenidas con base en estas fuentes de información, específico, bien sea dentro del texto o en nota de pie de página, que la fuente de información corresponde a un documento interno de alguna de las entidades públicas ya mencionadas, sin contar con una referencia bibliográfica relacionada.

Por último, para la fase de formulación del plan de acción de la política pública creamos un comité técnico intersectorial compuesto por diversas secretarías de la Alcaldía Municipal, bien como por representantes de la red Acer Agua Viva. Dicho comité constituyó un importante escenario de discusión de las estrategias a incluir dentro de la política pública, pero, en lo que concierne este trabajo, también representó un importante escenario de investigación y donde llevé a cabo, atentamente, la observación participante.

Fueron, precisamente, las dinámicas dentro del comité, las propuestas, las tensiones y posicionamientos allí expuestos los que me ayudaron a construir la línea argumentativa de este trabajo. El comité, en concreto, y el proceso de la formulación de la política pública, en general, se convirtieron en objetos de estudio en sí mismos. Fue a partir de esta experiencia que transformé mi aproximación a las organizaciones comunitarias del servicio del agua y amplíé la hipótesis de este trabajo, yendo más allá del simple análisis de desempeño, beneficios y desafíos de los acueductos comunitarios, y proponiendo, finalmente, la posibilidad de co-construir nuevos modelos, esto es, modelos híbridos de gestión del servicio del agua. Esto evidencia bien que la experiencia inductiva en el trabajo de campo, y la inmersión en la realidad de estudio, puede llevar a transformar y reevaluar las hipótesis de investigación iniciales, conllevando, asimismo, ajustes en las herramientas metodológicas empleadas para la obtención de información.

El dilema entre el rigor científico y el compromiso moral y político

Si bien mi doble rol como investigadora-funcionaria facilitó el acceso a fuentes de información, y los lazos de confianza construidos con los acueductos comunitarios nutrieron esta investigación, creo que es importante resaltar uno de los principales dilemas a los que me vi enfrentada en el proceso de redacción de este trabajo como consecuencia de mi inmersión en la realidad de estudio. Este dilema tuvo que ver con cómo mantener el equilibrio entre rigurosidad académica y el respeto y compromiso con los líderes de los acueductos que tanto me colaboraron en esta investigación. Como lo describo en detalle en el Capítulo 5, existen varios conflictos y tensiones al interior de las organizaciones comunitarias que logré identificar al haber podido pasar de mera observadora a una observadora-participante de sus dinámicas.

Uno de los puntos más críticos en este sentido es lo relativo a la calidad y continuidad del agua distribuida por los tres acueductos comunitarios aquí estudiados. Al redactar este trabajo, dudé varias veces sobre si debía, o no, publicar la información que encontré sobre el índice de calidad del agua suministrada, o sobre las problemáticas que tienen que ver con la presión y continuidad del servicio. Esta información la obtuve, no solo gracias a mi papel dentro de la Alcaldía, sino a la información que las propias organizaciones me transmitieron por simple confianza en mí.

Publicar esta información, desde este punto de vista, sería traicionar esa confianza, y sé que varios de ellos preferirían que estas informaciones no fueran expuestas abiertamente porque pueden poner en entredicho su credibilidad como movimientos sociales legítimos. La credibilidad, como explicado por Becker (1967), no es un asunto menor cuando se trata investigaciones donde grupos de actores se encuentran en clara oposición por defender visiones, identidades e intereses diversos. En estas situaciones existe un trasfondo político y subjetivo que está relacionado, directamente, con el cuestionamiento de un sistema establecido de reglas y símbolos por parte de un determinado grupo de actores.

En estos escenarios, la jerarquía de credibilidad es uno de los puntos neurálgicos del conflicto (BECKER, 1967), pues el poder para defenderse o imponerse sobre los otros también radica en la capacidad de presentarse ante el otro como “legítimamente creíble”. En este sentido, exponer información sobre las tensiones y dificultades internas de los acueductos

comunitarios podría disminuir una credibilidad y legitimidad ganada por ellos a pulso, tras años de luchas y enfrentamientos con otros actores con mucho más poder político y económico, como son las empresas de extracción mineral y las entidades públicas encargadas de la regulación y vigilancia. No obstante, no publicar toda la información encontrada con respecto a los objetos de estudio también implicaría perder rigurosidad académica. ¿Cómo conciliar, entonces, el compromiso político y moral con los actores estudiados con el deber del investigador de realizar un análisis académico riguroso? Frente a este dilema, opté por dos soluciones.

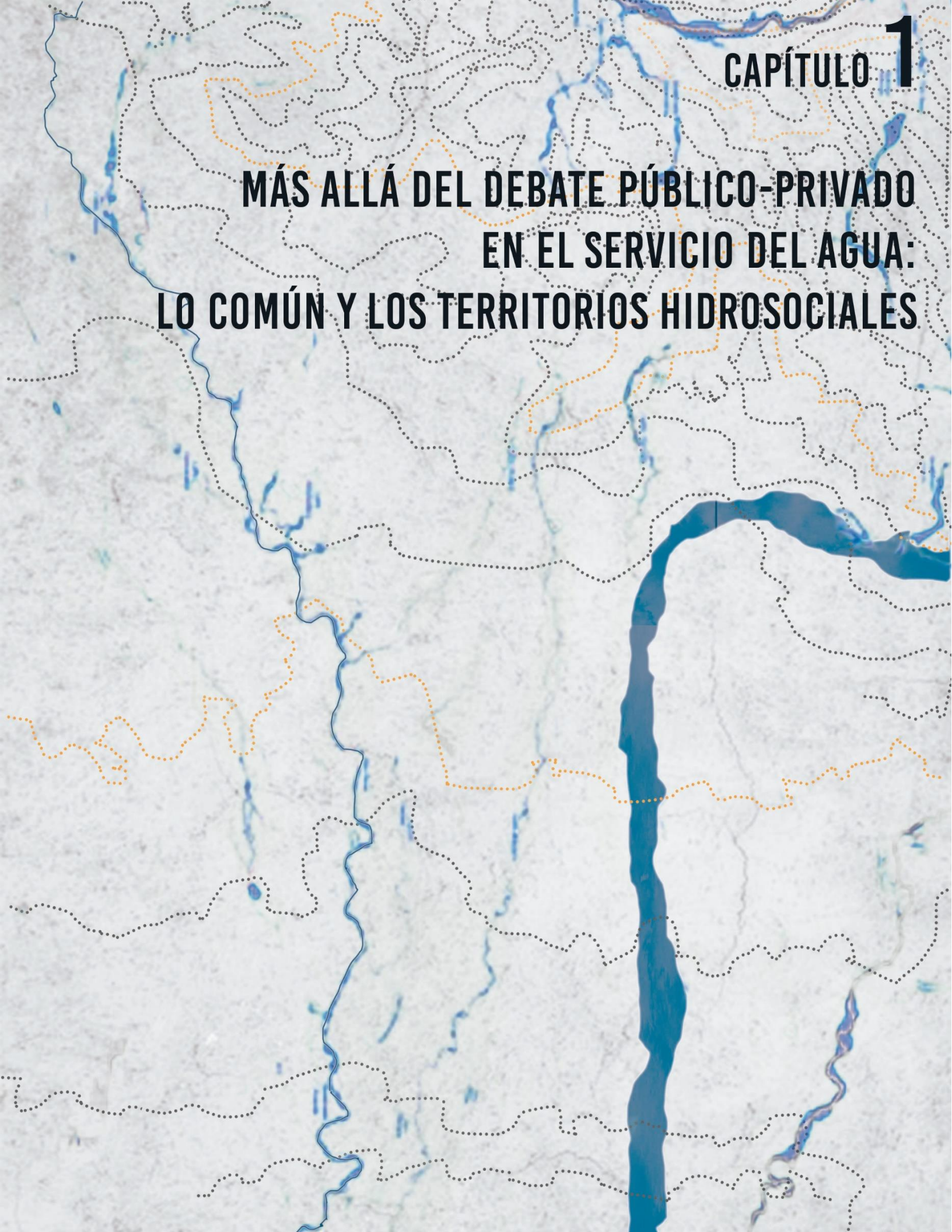
La primera, de carácter meramente práctico, fue la de crear dos versiones diferentes de este trabajo de investigación. Esta versión que entrego aquí cuenta con todas las informaciones que encontré en los últimos cinco de años de trabajo, sin censurar ninguna cifra o dato relacionado con los acueductos comunitarios. Crearé, posteriormente, una segunda versión, tal vez modificando los nombres de los acueductos comunitarios y evitando hacer referencia a su localización exacta, para disminuir el riesgo de que puedan ser reconocidas a partir de su descripción geográfica y socioeconómica.

Como sé que algunas de mis afirmaciones aquí estipuladas pueden generar malestar entre las organizaciones comunitarias e, inclusive, perjudicarlas *vis-à-vis* de las entidades de control y regulación, esta primera versión no será publicada o, al menos, no será de libre circulación. Esta decisión la tomé, igualmente, porque sé que publicar algunas de las informaciones implicaría romper los lazos de confianza que logré construir con las organizaciones comunitarias, lo que, en últimas, también podría terminar por obstaculizar y/o inviabilizar mis futuros trabajos como investigadora y funcionaria de la Alcaldía de Villavicencio.

La segunda, de carácter teórico y académico, tuvo que ver con buscar un equilibrio sutil entre mis compromisos personales (políticos y sociales) y mi responsabilidad como investigadora de llevar a cabo estudios que partan de la objetivación de la realidad de estudio y de su interpretación con base en análisis minuciosos sobre sus posibles contradicciones, limitaciones y dilemas. Esta solución consistía, entonces, en entender, y exponer, a las organizaciones comunitarias del servicio del agua como lo que son: organizaciones comunitarias, con contradicciones y tensiones inherentes a la construcción democrática “desde abajo”, desde los territorios.

Al identificar y reconocer sus limitaciones y deficiencias, esta investigación propone una forma más amplia de abordar el asunto de la gestión comunitaria del servicio del agua, apuntando, a la vez, la legitimidad de las organizaciones, pero también la posibilidad – y necesidad- de articular estas experiencias con las iniciativas del sector público. Este es, precisamente, el objetivo de este trabajo, comprender experiencias de gestión comunitaria del servicio del agua, sus repercusiones, desafíos y tensiones, y analizar cómo éstas, como materialización de la acción colectiva, desde el enfoque económico de Ostrom (2011a y 2011b), y de “lo común” desde la perspectiva de Dardot y Laval (2010, 2015), pueden articularse con el accionar público y transformarlo, forjando modelos híbridos, y más democráticos, de gestión del servicio del agua en las ciudades.

**MÁS ALLÁ DEL DEBATE PÚBLICO-PRIVADO
EN EL SERVICIO DEL AGUA:
LO COMÚN Y LOS TERRITORIOS HIDROSOCIALES**



PRESENTACIÓN DEL CAPÍTULO 1

Dividido en tres secciones, este capítulo contiene las bases teóricas de esta investigación, siendo el fundamento analítico para interpretar la realidad de los casos de estudio. La **sección 1.1.** describe cómo las redes de infraestructura de abastecimiento de agua pueden reforzar la fragmentación y desigualdad socioespacial en las ciudades, a la vez que presenta la noción de territorios hidrosociales y la importancia de comprender los sistemas de captación y distribución de agua como ensamblajes sociotécnicos.

La **sección 1.2** controvierte las ventajas de una mayor participación del sector privado en la prestación de los servicios de agua y saneamiento, resaltando el impacto que tienen las dimensiones institucionales (y no el carácter público o privado del prestador) sobre el desempeño de las empresas y su capacidad de alcanzar la universalidad en la cobertura. Así, se exponen los factores que pueden llevar a una “falla de la gobernanza” (BAKKER, *et.al.*, 2008) y se cuestiona la idoneidad del modelo de grandes redes de infraestructura como única alternativa posible para el abastecimiento de agua en las ciudades.

Por último, la **sección 1.3.** aborda las premisas de la Teoría de la Acción Colectiva, la cual defiende la capacidad que tienen los individuos de organizarse y construir reglas operativas para regular el uso y apropiación de lo que Elinor Ostrom (2011a, 2011b) llama de “bienes comunes” o “comunes”. Al final de esta sección, siguiendo la línea de pensamiento de Dardot y Laval (2010, 2015), se define el concepto de “lo común” - en contraposición con “los comunes”- como un principio político de contestación y democratización.

1.1. AGUAS QUE CONECTAN TERRITORIOS, REDES QUE FRAGMENTAN CIUDADES

En las últimas tres décadas, las ciudades en América Latina han tenido un crecimiento acelerado y desordenado, impulsado por un fuerte éxodo rural donde olas de poblaciones fueron se asentando de manera espontánea en áreas consideradas periféricas, no necesariamente por su distancia a espacios centrales, sino por su distancia simbólica/económica frente al acceso a los servicios e infraestructura urbanos, entre esos, las redes de infraestructura de agua y saneamiento básico. Con el proceso de intensificación de la urbanización, no solo en las grandes ciudades sino, también, en ciudades intermedias, las redes de infraestructura urbana no siguieron el ritmo del crecimiento del tejido urbano y el surgimiento de barrios, muchas veces espontáneo y producto de la autoconstrucción, no ha acarreado la extensión de los servicios.

Por lo tanto, la red principal de infraestructura del agua abastece de manera desigual a las diferentes áreas que componen las ciudades, por lo que en un mismo tejido urbano existen fuertes disparidades en términos de la calidad y cantidad de agua consumida por los habitantes. En “*Splintering urbanism*”, Graham y Marvin (2002) describen este fenómeno, narrando cómo grandes tuberías de agua que abastecen condominios cerrados de lujo en Mumbai, sirven de puentes y caminos para residentes de asentamientos considerados informales, atravesándolos materialmente sin conectarlos al servicio del agua.

Con la expansión urbana acelerada, otras variables como la especulación inmobiliaria, la autoconstrucción, el déficit de vivienda pública, la urbanización ilegal, las migraciones y desplazamientos forzados han constituido ciudades, al menos en el Sur Global, que se componen de nodos urbanos contrastantes, constituyendo un tejido urbano fragmentado y discontinuo. En este contexto, las redes del gran sistema de agua, manejadas, de manera centralizada por empresas municipales y/o regionales, han tendido a fragmentar aún más las ciudades, al tiempo que reflejan y exacerbaban las desigualdades socioespaciales (GRAHAM y MARVIN, 2002), delimitando territorios, identidades y modos de vida.

El descompás entre el crecimiento de la malla urbana y la extensión de las redes de infraestructura de agua y saneamiento ha respondido a diversas razones simbólicas, políticas, económicas y técnicas. Desde el punto de vista simbólico, grandes obras son realizadas en las ciudades siguiendo y queriendo reflejar el paradigma de modernidad, donde las inversiones son llevadas a cabo en “proyectos vitrina”, en áreas específicas de la ciudad que se busca beneficiar y mostrar como modernas, civilizadas (BAKKER, *et.al.*, 2008). En grandes metrópolis, como São Paulo, Bogotá y Buenos Aires, por mencionar algunos ejemplos, muchos de estos proyectos responden a estrategias de marketing urbano y a la voluntad política y económica de incorporar estos espacios en las dinámicas de globalidad, constituyendo espacios “glocales” dentro de las ciudades (SASSEN, 1991, 2007; SWYNGEDOUW, 2004).

En otros contextos, por ejemplo de ciudades pequeñas o intermedias, donde las interrelaciones con los intereses y economía global no están particularmente en juego, la extensión de las redes de infraestructura de agua se ha limitado a las zonas específicas abarcadas por la planeación oficial de las alcaldías, dejando por fuera áreas de la ciudad donde la expansión y desarrollo activo ocurren *de facto*. Un poco en el sentido del texto “*Las ideas fuera de lugar y el lugar fuera de las ideas*”, de Ermínia Maricato (2000), las inversiones en las redes principales de abastecimiento de agua se llevan a cabo en áreas de la ciudad que encajan con los parámetros de planificación urbana, siendo que una gran parte del tejido urbano, como ocurre en la mayoría de las ciudades de América Latina, escapa, en la realidad, a dichos parámetros.

La misma planeación y regulación urbana, basadas en un orden que solo corresponde a una parte de la ciudad, esto es, a la “ciudad oficial” o “ciudad formal”, ignora y excluye, en sus representaciones y en sus prácticas, a la ciudad real que no encaja en sus marcos de organización (MARICATO, 2000). Urbanizaciones pirata, loteo ilegal de tierras, especulación inmobiliaria, llegada masiva de víctimas del conflicto armado, entre otras, han conllevado el surgimiento de barrios y asentamientos que constituyen la ciudad real y que, con base en los marcos y criterios de ordenamiento territorial, no se pueden conectar a las redes principales de infraestructura de agua y saneamiento.

En otros casos, la no extensión de las redes de infraestructura a ciertas zonas resulta de intereses políticos, sociales y económicos. En ciudades coloniales y poscoloniales, como Jakarta (Indonesia), Mumbai (India) y Manila (Filipinas), la conexión a las redes matrices de agua y saneamiento respondió a parámetros de etnia y casta de los residentes (KOOY y BAKKER, 2008; MOSSE, 2008; ZÉRAH, 2020), por lo que hoy en día, años después de las respectivas independencias, la infraestructura principal de abastecimiento de agua refleja dichas desigualdades y continúa delimitando territorios construidos y vividos por poblaciones con modos de vida, orígenes y condiciones socioeconómicas contrastantes.

Desde el punto de vista político y económico, por su parte, muchos de los regímenes tarifarios actuales responden a exigencias y legislaciones que fueron creadas en la década de 1990, época de fuertes tendencias neoliberales en América Latina, especialmente en lo que concierne la gestión de los servicios públicos (CASTRO, 2007). De esta manera, y como será explicado en el Capítulo 2, muchas de las normativas tarifarias vigentes en países como Chile y Colombia, por mencionar algunos, exigen que cualquier inversión en materia de extensión y mejoramiento de redes de infraestructura se vea reflejada dentro de la tarifa cobrada a los consumidores por la prestación del servicio.

Estas tarifas de *full cost recovery* implican, necesariamente, que muchas de las empresas de prestación de servicios públicos, bien sean públicas o privadas, elijan las zonas de la ciudad que realmente representan una rentabilidad y una garantía en términos de recuperación total de los costos de las inversiones (BAKKER, 2007a; BRAADBAART, 2002; BUDDS y MCGRANAHAN, 2003). Por lo tanto, las empresas no solo no tienen ningún interés económico en extender sus redes, sino que además se enfrentan a desincentivos legislativos para conectar los barrios y asentamientos en condiciones de alta vulnerabilidad.

En estos casos, y para garantizar el acceso de estas poblaciones a la red matriz de abastecimiento de agua, el sector público debe cubrir las diferencias entre la tarifa plena exigida por el régimen tarifario y la tarifa cobrada efectivamente en estos sectores, lo que normalmente es llevado a cabo a través de la estrategia de subsidios (BUDDS y MCGRANAHAN, 2003). Las decisiones de conectar estos barrios y asentamientos a la red matriz responden, en muchos casos, a intereses políticos y electorales.

Las campañas políticas, las dinámicas de intercambio de favores (acceso a servicios de la ciudad e institucionalidad a cambio de un voto) y el clientelismo son variables que, aunadas a consideraciones técnicas de localización geográfica (barrios en áreas de riesgo, en áreas altas de las ciudades, al final de las redes de infraestructura, etc.), del tipo de urbanización (informal, formal), de la condición socioeconómica de la población y de la disponibilidad hídrica, entre otras, determinan el acceso al gran sistema de redes de agua y saneamiento.

Ahora bien, vale la pena resaltar que, aunque puede ser un indicador de segregación socioespacial, la desconexión a la red matriz de agua y saneamiento no siempre implica o responde a una injusticia socioespacial y/o a la vulnerabilidad socioeconómica de los habitantes. En ciudades como Recife (CARY, *et. al.*, 2018), Cochabamba (HOFFMAN, 2005), Santa Cruz (DE GOUVELLO, 2021) y Villavicencio, caso de este estudio, existe un pluralismo de actores y soluciones locales de abastecimiento de agua que corresponden a la voluntad propia de las clases económicas más altas de no conectarse a la red principal, bien sea por la mala percepción que cuentan con respecto a las empresas municipales/regionales, a las fallas e intermitencias en los servicios prestados por éstas últimas y/o a la facilidad que implica tener sistemas de abastecimiento privados – o sistemas *premium*.

Aunque hogares, tanto ricos como pobres, pueden contar con soluciones de acceso al agua fuera de la red principal (*off-the-grid*), el impacto de la falta de esta conexión es vivido de manera diferente entre ambos grupos, siendo que la calidad y cantidad del agua a la que se puede tener acceso es diferente, así como también lo son los sistemas y soluciones que permiten su captación y distribución (KOOY y BAKKER, 2008). Estar fuera de la red matriz y no contar con acceso a los servicios públicos de agua y saneamiento es una cuestión política que va más allá de un simple hecho de conectividad a una infraestructura (RADONIC y KELLY-RICHARDS, 2015).

Las relaciones de los actores con las redes de infraestructura, su conexión o desconexión a la red matriz, sus prácticas con respecto al uso y distribución del agua, así como la desigualdad en lo que concierne el acceso al agua moldean las experiencias diarias de las personas en y con la ciudad, siendo reflejo de maneras diversas de vivir y experimentar la ciudadanía. En este orden de ideas, la distinción que Chatterjee (2004) hace de la “sociedad civil” y la “sociedad política” puede servir para entender la relación entre el ejercicio de la ciudadanía

y el acceso a los servicios públicos en las ciudades. Para Chatterjee (2004), el concepto de “sociedad civil” se limita a una minoría de las poblaciones del Sur Global, aquéllos que gozan plenamente de sus derechos, incluido el derecho a la ciudad. En contraste, la “sociedad política” se refiere a la mayoría de las personas, aquellas que, solo de manera ambigua y circunstancial, tienen ciertos derechos, en situaciones concretas.

La exclusión de las personas del acceso al agua y saneamiento en las ciudades es un reflejo de una exclusión de los emblemas materiales de la ciudadanía, tal como es el acceso a las redes de infraestructura de abastecimiento de agua (CHATTERJEE, 2004; PARANAGE, 2018; RADONIC y KELLY-RICHARDS, 2015). En palabras de Bakker (2009, p. 101):

La distinción entre ciudadanos y poblaciones está literalmente imbricada en la infraestructura construida de las ciudades *vía* la producción correlacionada de subjetividades (ciudadanos o subalternos), de espacios (la ciudad vs. favelas) y de infraestructuras (la red principal vs. los pozos hechos manualmente). Se trata de un proceso que es, simultáneamente, cultural y político, y que subyace a una gobernanza urbana inequitativa.

Holston (2009) emplea el concepto de “ciudadanía insurgente” para estudiar cómo en favelas de la ciudad de São Paulo, las prácticas y demandas de los habitantes por ser incluidos dentro de la ciudad “formal” se convierten en una batalla diaria que forja nuevas maneras de ejercer la ciudadanía. Las estrategias y soluciones colectivas de acceso a la infraestructura urbana, como la conexión con mangueras y caucho a las tuberías principales de agua, el cableado propio para alcanzar las redes de energía, son acciones que, con el tiempo, van convirtiéndose en demandas políticas por tener acceso a la ciudad, derecho a ella, expresándose como acciones políticas de constitución de ciudadanía.

En otras palabras, estas soluciones diarias de acceso a las redes de infraestructura urbana son prácticas que afirman los derechos básicos sobre los recursos y solucionan, al menos provisionalmente, la desigualdad material de un sistema de redes y una ciudad formal excluyente (RADONIC y KELLY-RICHARDS, 2015). Así, la ciudad puede ser entendida como un proceso activo de transformaciones materiales y socio-ecológicas que produce y es producida por interacciones entre ambientes humanos y no humanos, es decir, por la interrelación entre la esfera de lo social, lo político, lo ecológico y lo técnico (HEYNEN, *et.al.*, 2006; KAIKA, 2005).

Siguiendo la línea de pensamiento de Bruno Latour (1991, 2005), las redes de infraestructura urbana, en general, y las redes principal de abastecimiento de agua, en particular, deben ser concebidas como dispositivos socio-técnicos, pues éstas incorporan una dimensión técnico-científica (parámetros utilizados para la construcción de redes, análisis de posibles fuentes de agua, control de calidad y de presión, etc.) y una dimensión sociopolítica (qué territorios están conectados a la red matriz, quién hace parte de la toma de decisiones, quién fija las tarifas y quién paga qué valores, quién asume las externalidades negativas de la captación del agua, etc.).

Las infraestructuras, como componentes técnicos de las ciudades, los recursos naturales, como elementos ecológicos que atraviesan y configuran los paisajes urbanos, las comunidades, como grupos sociales con intereses e imaginarios diversos, están intrínsecamente imbricados. En el caso concreto del agua, las fuentes de abastecimiento, las tecnologías de captación y distribución, los usos del agua dados por las poblaciones, la normatividad que los rige, los intereses que definen quién tiene acceso a qué cantidades, componen un todo ecológico, técnico e institucional que determina y es determinado por las relaciones sociales (MOSSE, 2008).

Las decisiones sobre el trazado de las redes principales, bien como el tipo de sistemas tecnológicos empleados para controlar, captar y distribuir el agua, no son, entonces, factores neutros dentro de las ciudades, sino elementos “actantes” (LATOURE, 1991, 2005), es decir, elementos técnicos/materiales que actúan y transforman los territorios, definiéndolos y siendo definidos por éstos, expresando y cuestionando visiones de mundo diversas, determinando y siendo determinadas por intereses y relaciones de poder en constante choque.

De esta manera, las tecnologías para controlar el agua, sea del tipo que fueren, son “tecnologías políticas”, esto es, formas de organización social que, en sí mismas, influyen en cómo las personas se relacionan, viven y construyen territorios dentro de la ciudad (MOSSE, 2008). En este sentido,

El estudio de los flujos del agua, su distribución, la infraestructura hidráulica empleadas y los procesos históricos, geográficos, técnico-políticos que las crearon y transformaron, brinda una visión profunda de quién, y con base en qué imaginarios y sistemas de conocimiento, diseña, controla y tiene el poder de (re)producir redes y territorios hidrosociales específicos (BOELEN, *et.al.* 2016, p. 4).

El concepto de territorios hidrosociales se refiere a espacios constituidos social, natural, política y materialmente y que son (re)creados por medio de las interacciones entre las prácticas humanas, los flujos del agua, las tecnologías hidráulicas, los elementos biofísicos, las estructuras socioeconómicas e instituciones políticas. Autores de la ecología política (CASTRO, 2013; KAIKA, 2005; SWYNGEDOUW, 2009) resaltan la necesidad de repolitizar el análisis del flujo y circulación del agua en las ciudades, siendo los territorios hidrosociales territorios políticos donde los diferentes actores que los componen y los crean plasman sus ideologías, identidades e imaginarios, transformándolos con base en sus intereses y su poder político-económico.

En este orden de ideas, tres premisas teóricas relacionadas con el concepto de territorios hidrosociales y las infraestructuras como ensamblajes sociotécnicos permean esta investigación, sirviendo de fundamentos transversales para analizar y entender las realidades estudiadas en este trabajo. **La primera es que los territorios hidrosociales determinan y son determinados por las ideologías, imaginarios e identidades de los diferentes actores que comparten un marco simbólico y un poder social semejantes.** Dentro de estos territorios, las infraestructuras para captar y distribuir el agua tienen un impacto, pero también dependen de las subjetividades de las personas.

En el caso de sistemas autoconstruidos por las propias poblaciones, de tecnologías sociales que se adaptan y responden a los conocimientos y concepciones de mundo de los residentes, los sistemas de agua utilizados, como ensamblajes sociotécnicos, representan no solo memoria y patrimonio de los grupos sociales (MOSSE, 2008), sino, también, autonomía y resistencia a actores externos muchas veces dominantes, hegemónicos.

Un sistema de captación y distribución de agua autoconstruido, y cuyo mantenimiento enlaza hogares y depende del trabajo voluntario de los residentes. genera efectos en la cooperación y trabajo colectivo, en los sentimientos de ser y crear comunidad. En contraste, los grandes sistemas de captación y distribución de agua en las ciudades conectan las casas a grandes tuberías, al mismo tiempo que las desconectan de la relación con los elementos biofísicos y sociales que significa el flujo del agua en la ciudad. En estos grandes sistemas, basta con que un usuario (calificado como cliente y auto-reconocido como tal), abra la llave y reciba el

agua bajo demanda, de manera individual, sin necesidad de pensar en todo lo que ello implica.

Paranage (2018), por ejemplo, examina cómo los diseños y funcionamiento de dos sistemas de irrigación diferentes acarrearán efectos diversos en los comportamientos y relaciones en dos comunidades en Sri Lanka (distritos de Anuradhapura y Polonnaruwa). En dicho estudio, se compara un sistema de tanques en cascada con un sistema de irrigación superficial, analizando cómo cada uno de ellos produce y/o promueve ciertos arreglos sociales, conllevando la creación de reglas de coordinación entre los usuarios y estrategias comunitarias (o individuales) de regulación y monitoreo de los comportamientos.

Paranage (2018) concluye que las variaciones en las infraestructuras llevan a configuraciones políticas, económicas y sociales diversas, dando lugar a diferentes racionalidades y comportamientos (unos más individualistas, otros más colectivos), pudiendo promover o debilitar la cooperación entre comunidades, (re)producir y reforzar una estratificación social determinada y, adicionalmente, influenciar la manera en la que los actores sociales conciben el agua (como bien común, bien económico o bien privado).

Los territorios hidrosociales deben ser comprendidos teniendo en cuenta el contexto histórico, cultural y político en el que se inscriben, donde el tipo de interrelaciones entre grupos sociales, elementos biofísicos e infraestructuras de agua dependen de los imaginarios de los actores. En estos territorios, las infraestructuras y sistemas de captación y distribución del agua resultan, pero también moldean, las perspectivas e identidades de las personas, siendo que, en casos como los sistemas comunitarios de agua, por ejemplo, estos ensamblajes sociotécnicos pueden fortalecer sentidos de pertenencia a una comunidad, al ser percibidos, algunas veces, como patrimonios y parte de una organización social.

La segunda premisa es que las ciudades están compuestas por una pluralidad de territorios hidrosociales que responden a ideologías e intereses muchas veces contrapuestos. Los actores en las ciudades (habitantes, empresas, instituciones públicas, etc.) poseen visiones, ideologías y estrategias propias sobre cómo construir territorios y con base en qué fundamentos. Por consiguiente, en las ciudades existe un pluralismo de actores y de territorios hidrosociales que se yuxtaponen, se traslapan o chocan (son territorios dentro

de territorios), con contenidos materiales, simbólicos y políticos diversos (BOELENS, *et.al.*, 2016).

La creación y transformación de esos territorios hidrosociales depende de las relaciones de poder desiguales entre los actores, de negociaciones, luchas y embates entre ideologías y proyectos dominantes sobre proyectos dominados y proyectos que ejercen resistencia. Estos territorios hidrosociales resultan de proyectos hidropolíticos que se transforman y compiten, que buscan alinear a otros con base en sus intereses propios (DUARTE-ABADÍA y BOELENS, 2016).

Como descrito por Mosse (2008) y Zwartveen y Boelens (2014), los actores con mayor poder socioeconómico buscan imponerse y alinear los elementos sociales (grupos humanos), naturales (recursos naturales) y materiales (infraestructura y sistemas de agua) de otros territorios hidrosociales para que se ajusten a verdades y conocimientos hegemónicos que definen cómo utilizar y distribuir el agua, así como las reglas y marcos de acción para hacerlo.

Dos de los componentes fundamentales en estas disputas son los arreglos institucionales y estrategias que definen el proceso de toma de decisiones, por un lado, y el tipo de infraestructuras utilizadas para captar y distribuir el agua, por otro. Estos elementos sirven para controlar e imponer una visión de mundo sobre otros territorios hidrosociales o, por el contrario, para cuestionar modelos dominantes de reglas y sistemas que definen los flujos y usos del agua.

Las disputas por tener autonomía para definir arreglos institucionales y sistemas de manejo del agua propios, que respondan a las visiones, imaginarios e identidades de los usuarios del agua (que también pueden ser propietarios de dichos sistemas), demarcan, asimismo, el tipo de relación que los actores establecen entre ellos y entre otros territorios hidrosociales de diferentes escalas y con poderes simbólicos y económicos semejantes o divergentes, según sea el caso.

Finalmente, como tercera premisa, las infraestructuras y sistemas de manejo del agua son ensamblajes sociotécnicos que definen y configuran las relaciones hidrosociales que los actores tejen entre sí. Esas relaciones pueden ser de confrontación, negociación, resistencia o choque, y surgen y se transforman conforme las concepciones sobre el agua y

sus usos (LAW, 1994; WESTER, 2008). Como los territorios hidrosociales son el resultado de la estrecha relación entre imaginarios, ideologías e identidades, los actores que los conforman pueden mantener relaciones conflictivas con otros grupos sociales que defienden proyectos hidrosociales divergentes, especialmente con aquéllos que cuentan con mayor poder socioeconómico y buscan imponer cuadros de dominación simbólica, política y material.

Las relaciones hidrosociales no son estáticas y pueden variar según el contexto y los intereses que estén en juego. En éstas, los arreglos institucionales y las infraestructuras sociotécnicas desempeñan un papel importante, en la medida en que pueden modificar este tipo de relaciones, promoviendo una mayor cooperación y/o generando conflictos. Este es el caso, por ejemplo, de las relaciones entre comunidades y Estado, las cuales, en varios contextos, oscilan entre interacciones de negociación, confrontación, tolerancia y negligencia.

Cuando una institución estatal y/o una empresa municipal de abastecimiento de agua deciden extender la red matriz a ciertos barrios de la ciudad, la presencia del Estado y su materialización por medio de infraestructuras de abastecimiento de agua pueden contribuir, en algunas circunstancias, a mejorar las relaciones entre los residentes y la institucionalidad e, inclusive, a transformar los imaginarios sobre la ciudad y el Estado, engendrando un sentimiento por parte de las comunidades de haber sido “incluidas” en la ciudad (PARANAGE, 2018).

En otros casos, no obstante, la propuesta de extender la red matriz puede ser concebida como una intromisión y una violencia sobre territorios hidrosociales que defienden y demandan mayor autonomía en lo que concierne la definición de reglas e infraestructuras sociotécnicas propias. Cuando históricamente las relaciones hidrosociales han estado caracterizadas por las tensiones y la confrontación, cualquier aproximación por parte del sector público, bien sea para extender las redes o para regular comportamientos de uso del agua al interior de estos territorios puede ser entendida como un intento por controlar y encuadrar las prácticas a modelos dominantes de uso y distribución del agua.

Un elemento importante dentro de estas luchas y relaciones hidrosociales de confrontación reside en defender los arreglos institucionales y ensamblajes sociotécnicos que subyacen a la estructura y lógica de los territorios hidrosociales (RODRÍGUEZ-DE-FRANCISCO, *et.al.*, 2016), en los que los actores con menor poder socioeconómico buscan resistir, cuestionar y/o defender las visiones, ideologías y modos de vida propios alrededor del agua. En caso de compartir racionalidades, imaginarios y poderes socioeconómicos semejantes, los actores de los diversos territorios hidrosociales pueden intentar tejer redes con el fin de ganar mayor poder de negociación frente a otros agentes externos y defender la legitimidad de las reglas y arreglos socioinstitucionales que componen sus territorios.

La escala de estas relaciones tiene repercusiones en el poder que los actores pueden adquirir frente a la intención de intervención y dominación de otros proyectos hidrosociales más amplios. Hoogesteger *et.al.* (2016) muestran las interacciones complejas entre los territorios definidos por el Estado y los territorios hidrosociales constituidos por organizaciones comunitarias del agua en Ecuador, las cuales consisten en la dependencia mutua, pero también en la confrontación abierta y en tentativas -más o menos sutiles – de alineamiento sutil y obediencia.

De esta manera, Hoogesteger *et. al.* (2016) evidencian cómo organizaciones de comunidades andinas en Ecuador han logrado visibilizar sus demandas con respecto al agua gracias a sus conexiones establecidas a través de redes multiescalares. En palabras de Boelens, *et.al.*, (2016, p.6):

Los territorios hidrosociales que se relacionan en diferentes escalas son lugares de disputa política, donde la producción de nuevas relaciones sacionaturales está en juego (y defensa de las existentes), así como también lo están la transformación de los ensamblajes sociotécnicos y los arreglos legales, institucionales y simbólicos existentes.

Las políticas de actores dominantes (que intentan alinear a comunidades usuarias del agua a sus marcos, normativas y jerarquías), así como las estrategias de resistencia de colectividades a nivel local (que buscan defender y mantener acceso al agua y poder de decisión sobre ésta) están fuertemente relacionadas y reflejan su capacidad para componer y negociar proyectos hidrosociales de múltiples escalas (SWYNGEDOUW, 2004).

En este sentido, las ciudades, creadas y recreadas por la constante transformación de los territorios hidrosociales y relaciones multiescalares que las componen, son espacios dinámicos donde una constante lucha de intereses, visiones e intereses divergentes, chocantes, definen los flujos y vidas urbanas. Allí, la infraestructura urbana y, en específico, las redes de infraestructura de abastecimiento de agua, no son neutras y no constituyen factores materiales independientes de los flujos y dinámicas urbanas.

1.2. PRIVADO O PÚBLICO, ¿ES ESA LA CUESTIÓN?

La década de 1990 estuvo marcada por un fuerte remonte de la participación del sector privado en la prestación de servicios públicos y, en especial, en el abastecimiento del agua en las ciudades. Bajo críticas de que el sector público no garantizaba la universalización de los servicios, con tarifas demasiado bajas que conllevaban una subinversión en la infraestructura y un deterioro de ésta, se promovieron proyectos y reformas que implicaron la incorporación de principios del neoliberalismo, como el lucro y la rentabilidad, en la prestación de los servicios de agua y saneamiento (BAKKER, 2009).

En el marco del Consenso de Washington y de fuertes crisis fiscales enfrentadas por varios países en este período, se defendió la privatización y la participación del sector privado en el sector de agua y saneamiento, argumentando que la prestación de los servicios por parte de empresas privadas podría llevar a una mayor eficiencia y a una extensión y mejoramiento en las redes de infraestructura que el sector público no estaba logrando garantizar. De esta manera, políticas y reformas de privatización fueron presentadas como una solución “técnica” óptima para asegurar una administración financiera más efectiva, con una planeación basada en resultados (CASTRO, 2007), lo que, en últimas, podría acarrear una mayor inversión en infraestructura y una ampliación de la cobertura hacia las áreas más pobres de las ciudades.

Por su parte, los opositores a la intervención del sector privado en los servicios públicos calificaron -y califican- como un contrasentido adoptar principios de mercado en un área relacionada con un derecho humano, el derecho humano al agua y saneamiento²³, siendo éstos un símbolo material de acceso a la ciudad y, por lo tanto, de ciudadanía (BAKKER, 2007b y 2009; CASTRO, *et.al.*, 2015; JAGLIN, 2002; PARANAGE, 2018; RADONIC y KELLY-RICHARDS, 2015). En esta misma línea, se explicita que la privatización del agua y saneamiento puede recrudecer la segregación y desigualdad socioespaciales, acarreando un alza indiscriminada en las tarifas y una inversión selectiva de recursos en barrios

²³ Por medio de la resolución n° 64/292, del 28 de julio de 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció el agua limpia y potable como un derecho independiente y vinculante, exhortando a los Estados y organizaciones internacionales a que proporcionen recursos financieros e intensifiquen los esfuerzos por proveer a toda la población un acceso económico al agua y saneamiento (ONU, 2010).

considerados más atractivos desde el punto de vista de la recuperación de los costos (BUDDS y MCGRANAHAN, 2003).

En medio de estos debates, los organismos multilaterales, como el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, impulsaron y negociaron (o coaccionaron) a una gran cantidad de países del Sur Global a adoptar medidas en favor de la iniciativa privada como requisito esencial para recibir créditos y donaciones de instituciones extranjeras. De esta forma, para finales de la década de 1990, ciudades como Jakarta (Indonesia), Cochabamba (Bolivia), Buenos Aires (Argentina), Manila (Filipinas) y Casablanca (Marruecos), entre otros ejemplos, llevaron a cabo contratos con grandes empresas privadas internacionales.

Se implementaron, asimismo, reformas legislativas que, aún vigentes en muchos casos, incorporan el enfoque de la eficiencia y la rentabilidad en la gestión de los servicios públicos. Estas reformas legislativas fueron llevadas a cabo, precisamente, con el objetivo de hacer que las empresas prestadoras fuesen más atractivas para la inversión de capital externo y pudiesen atraer inversión del sector privado, independientemente de su propiedad pública o privada.

El nivel y magnitud de estas reformas y privatizaciones varió según los países y ciudades involucradas, siendo que América Latina fue la región que estableció la mayor cantidad de contratos de privatización en el área de agua y saneamiento durante la década de 1990 (BUDDS y MCGRANAHAN, 2003). Según resultados del proyecto Prinwass (2001-2004), entre 1990 y 2003 se establecieron 147 contratos de concesión de servicios de agua y saneamiento a empresas privadas en la región de América Latina y el Caribe, en comparación con los 139 contratos en Asia Oriental y el Área del Pacífico y 95 en el resto del mundo (CASTRO, 2007).

Ahora bien, el término de privatización es empleado de diversas maneras para abarcar una amplia serie de acuerdos entre entidades estatales y empresas privadas que van desde la privatización de los servicios, por medio, generalmente, de contratos de concesión a largo plazo, hasta la transferencia total de los activos al operador privado por parte de la entidad pública, bajo el modelo de desinversión o *divestiture* (BUDDS y MCGRANAHAN, 2003).

Algunos autores, como Budds y McGranahan (2003) y Castro (2007), utilizan el concepto de privatización para referirse a cualquier proceso que incremente la participación formal de las empresas privadas en el abastecimiento de agua y saneamiento, sin que necesariamente haya lugar a una transferencia de activos. En contraste, autores como Bakker (2009) establecen que la privatización se refiere únicamente a este último caso, es decir, a la cesión de activos de manera indefinida, siendo que la expresión de “participación del sector privado” es preferida para hacer alusión a la amplia gama de acuerdos entre las entidades públicas y los operadores privados que incrementan la intervención de estos últimos en la prestación de los servicios públicos.

En este trabajo de investigación, el concepto de privatización es utilizado en el sentido de Budds y McGranahan (2003), entendiendo que una participación mayoritaria de capital privado en el sector de agua y saneamiento conlleva una privatización de la prestación del servicio, a pesar de que no signifique siempre una privatización de la propiedad de los activos. En otras palabras, aunque hay una distinción entre la privatización del servicio y la privatización de los activos, ambos procesos implican incorporar los principios orientadores del mercado -rentabilidad, lucro y eficiencia - en la gestión de los servicios de agua y saneamiento, independientemente de a quién pertenezca, a fin de cuentas, la propiedad.

Además, el modelo más común por medio del cual el sector privado adquirió mayor intervención en el sector del agua y saneamiento en la década de 1990, particularmente en América Latina, fue el de la firma de contratos de concesión con empresas privadas – nacionales o extranjeras. Bajo este tipo de contratos, el operador privado administra toda la prestación de los servicios y se encarga, al menos en teoría, de invertir en el mantenimiento y extensión de las redes.

Como las inversiones en infraestructura de agua y saneamiento implican riesgos elevados y demandan un monto significativo de recursos, los contratos de concesión en el sector de agua y saneamiento son firmados por largos períodos de tiempo para permitir que el operador recupere sus inversiones a través de la tarifa. En estos casos, se argumenta que el papel del gobierno se limita a la regulación, lo que, dicen los defensores de este modelo, favorece la transparencia en las actividades de monitoreo y control, pues el Estado deja de desempeñar el doble papel de prestador y regulador.

A inicios de la década de 2000, no obstante, las desigualdades en materia de acceso al agua y saneamiento se mantuvieron y la universalidad que se dijo se alcanzaría con una mayor participación del sector privado no se materializó. De hecho, la supuesta ampliación de la cobertura a las áreas más pobres de las ciudades por medio de una gestión privada de los servicios no fue llevada a cabo, o al menos no en la magnitud que había sido prometida e, inclusive, fijada en los contratos de concesión (CLARKE, *et.al.*, 2009).

Los recursos e inversiones adicionales que se dijo acarrearía la privatización de los servicios tampoco se hicieron efectivos y muchos de los proyectos de extensión de las redes de infraestructura, especialmente hacia las áreas consideradas menos “rentables” de las ciudades, fueron desarrollados con el respaldo económico de entidades del sector público. Los debates y cuestionamientos a las tendencias privatizadoras recrudescieron en este período, impulsados por el incumplimiento de los objetivos anunciados inicialmente por los defensores de una mayor intervención del sector privado en el sector del agua y saneamiento.

La supuesta transparencia y eficiencia en los servicios no fue observada en la práctica y varios estudios apuntaron la poca diferencia obtenida en términos de desempeño en lo que concierne la operación de los servicios por parte de empresas privadas (BAKKER, *et.al.*, 2008; BRAADBAART, 2002; CLARKE, *et.al.*, 2009). Adicionalmente, muchos de los costos de los proyectos de inversión en extensión y mantenimiento de infraestructura les fueron transferidos a los usuarios, por medio del alza de tarifas, y al mismo Estado, al que también se le transfirieron los riesgos de inversión y operación.

Este fue el caso, por ejemplo, del contrato de concesión de Aguas Argentinas, en la ciudad de Buenos Aires, donde el operador privado no solo no cumplió con los objetivos de extensión y mantenimiento estipulados inicialmente en el contrato, sino que, además, les transfirió el costo de la inversión a los consumidores, a través de un incremento de la tarifa promedio que superó el 70% (AZPIAZU, 2010). En La Paz (Bolivia) y Cartagena (Colombia), los operadores privados se mantuvieron reacios a extender los servicios a los barrios más pobres, especialmente aquellos ubicados en áreas periféricas, bajo el argumento de que se encontraban “fuera” de los límites de las ciudades (BUDDS y MCGRANAHAN, 2003).

Así, los argumentos de los beneficios de la privatización del sector del agua y saneamiento en materia de incremento de eficiencia y de capital para la inversión, bien como de ampliación de la cobertura, fueron desestimados por la evidencia de que, en la práctica, el sector público continúa manteniendo un papel preponderante en el sector, haciéndose responsable por los recursos y el riesgo que los operadores privados no estaban, ni están dispuestos a asumir en ciertos proyectos. En otras palabras, y como coloquialmente se dice, esta mayor participación del sector privado en la prestación de los servicios de agua y saneamiento acaba por “privatizar el lucro y socializar el riesgo”.

En este contexto, el debate entre las ventajas del sector público vs. el sector privado en el sector del agua y saneamiento se recrudeció, con fuertes críticas por parte de movimientos sociales a la privatización e incorporación de los objetivos de rentabilidad y lucro en algo tan esencial como es el acceso al agua. Paralelamente, los mismos operadores privados y organismos multilaterales comenzaron a mostrarse reticentes a involucrarse en los contratos de concesión que habían sido tan emblemáticos en la década anterior (BAKKER, 2009).

Mientras que la participación del sector privado en el área de energía y telecomunicaciones continuó siendo significativa, ésta vio una reducción importante en lo que concierne los servicios de agua y saneamiento, con una disminución en el número de proyectos llevados a cabo por operadores privados, bien como en su envergadura (IZAGUIRRE, 2005). En la década de 2000, se multiplicó la anulación de contratos de concesión que habían sido otorgados en la década precedente.

Mientras que entre 1990 y 2004 se anuló el 9% del flujo de inversión total en proyectos de infraestructura involucrando el sector privado, la cifra correspondiente al sector del agua en particular fue del 37% (ANNEZ, 2006; IZAGUIRRE, 2005). Los operadores privados también prefirieron reorientar sus estrategias y establecer contratos de menor duración, que representaran menos riesgos y menos inversiones (KERF e IZAGUIRRE, 2007), buscando, igualmente, limitar su participación a ciudades intermedias en países con un mercado de capitales más dinámico (MARIN e IZAGUIRRE, 2006).

Ahora bien, aunque el debate entre las ventajas de sector público vs. el sector privado en lo que concierne la prestación de los servicios públicos es de gran relevancia, y a pesar de que la problematización y cuestionamientos de lo que implica una mayor participación de operadores privados en el abastecimiento de agua en las ciudades es importante en términos simbólicos, políticos y sociales, esta discusión no debe constituir el marco de análisis central para explicar por qué, en la práctica, continúan existiendo marcadas desigualdades socioespaciales en el acceso al agua.

Como descrito anteriormente, la realidad ha demostrado que muchos de los problemas enfrentados por el sector público en materia de cobertura, eficiencia y mantenimiento de redes de infraestructura, por mencionar algunos, también se han presentado tras intentos de privatización de los servicios (BUDDS y MCGRANAHAN, 2003). La mayor participación del sector privado en el sector del agua y saneamiento no ha eliminado varias de las barreras técnicas, socioespaciales, políticas y económicas que también se presentan cuando el sector público se hace cargo de estos servicios.

Factores como la informalidad de una gran parte de los asentamientos que conforman las ciudades actualmente, su ubicación en áreas de riesgo, el carácter “poco atractivo” de residentes en condiciones de vulnerabilidad socioeconómica para las empresas, bien sea públicas o privadas, y las mismas prácticas y usos del agua de las diferentes comunidades que viven en área urbana, no son abordados y/o solucionados con el simple cambio de propiedad (de público a privado o viceversa) del prestador. El debate público vs. privado, enfocado en la superioridad inherente de uno o de otro en términos de transparencia, justicia social y eficiencia, no permite entender por qué, tras un cambio de propiedad en el operador, continúan existiendo las mismas dificultades en términos de desempeño y extensión del servicio de la red matriz de infraestructura al total de la población.

Vale la pena resaltar, además, que el sector público no constituye necesariamente un opositor a los intereses del sector privado. Por el contrario, en muchos casos éste se muestra como su aliado y su garante (DARDOT y LAVAL, 2010). En efecto, las reformas pro-privatización y pro-mercado llevadas a cabo en la década de 1990 fueron defendidas por gobiernos de corte neoliberal a favor de la implementación de fundamentos de la Nueva Gestión Pública en el funcionamiento de las entidades del sector público.

El modelo de la Nueva Gestión Pública, incorporado en América Latina precisamente en la década de 1990, consiste en la idea de transformar las dinámicas al interior de las entidades estatales - calificadas de lentas, rígidas y burocráticas -por medio de la adopción de principios del mercado, tales como la eficiencia y la libre competencia, inspirándose en un enfoque basado en resultados (NEVES, 2017). Si el sector del agua y saneamiento está marcado por la societarización y la mercantilización, poco importa que el operador sea una empresa pública o privada, pues la gestión de los servicios incorporará, de cualquier manera, principios comerciales y empresariales que buscan convertir la prestación del servicio de abastecimiento de agua en una actividad lucrativa (CASTRO, 2013).

Bajo el enfoque de la societarización, las operaciones y toma de decisiones de las empresas prestadoras son orientadas por modelos del sector privado y del mercado, buscando que los servicios de agua y saneamiento generen rentabilidad. De esta manera, el objetivo no es necesariamente alcanzar cobertura y universalidad, sino, más bien, hacer de las empresas un elemento atractivo para la inversión de capital privado – bien sea extranjero o nacional.

En este mismo orden de ideas, la lógica de la mercantilización de los servicios de agua y saneamiento implica la búsqueda por convertirlos en actividades lucrativas, haciendo de la prestación del servicio en sí misma un medio para acumular capital privado (CASTRO, 2013). En esta misma perspectiva de la mercantilización, el agua es convertida en “un *commodity* por medio de su inserción en la circulación de dinero y capital, generando una fuerte dependencia de una política de precios” (BRITTO y REZENDE, 2017, p. 558).

Tanto la societarización como la mercantilización convierten la gestión de los servicios de agua y saneamiento en un negocio y a las empresas prestadoras - públicas y privadas - en actores que deben ser competitivos en un contexto de libre mercado. Bajo estos dos enfoques, los regímenes tarifarios y las entidades reguladoras, que pertenecen al sector público, acaban incentivando y exigiendo que cualquier prestador de los servicios de agua y saneamiento, sin importar su tipo de propiedad – pública, privada e, inclusive, comunitaria-, respete criterios de rentabilidad, eficiencia y generación de lucro, con tarifas que garanticen una recuperación plena de los costos de inversión.

Pues bien, más allá del debate sobre el tipo de la propiedad del prestador, es importante repolitizar los fundamentos que orientan la prestación de los servicios de agua y saneamiento (CASTRO, 2013; SWYNGEDOUW, 2009), cuestionando la capacidad que tiene el modelo de grandes redes de infraestructura de agua de alcanzar la universalización de los servicios en contextos de expansión urbana acelerada e informalidad, tal como es el caso de la mayoría de las ciudades en América Latina.

En otras palabras, el debate no debe consistir únicamente en un cuestionamiento sobre el tipo de prestador, sino, principalmente, sobre el tipo de gobernanza que respalda la gestión y organización de dichos servicios, así como sobre los sistemas de agua más pertinentes para las ciudades, considerando las dinámicas de informalidad que las configuraron y las preferencias mismas de sus habitantes.

En efecto, la dicotomía público-privada deja de lado dos elementos fundamentales en lo que concierne 1) la gobernanza de los servicios de agua y saneamiento y 2) la idoneidad del modelo de grandes redes como monopolio natural y única alternativa de abastecimiento en las ciudades. Más que el tipo de propiedad del prestador, autores como Bakker, *et.al.* (2008) y Budds y McGranahan (2003), entre otros, apuntan la importancia que tienen las instituciones – y los principios e ideologías que las subyacen- sobre la gestión de los servicios de agua y saneamiento, siendo que éstas (y no el carácter público o privado del prestador) tienen una incidencia sobre los resultados que se obtienen en términos de desempeño, universalización y democratización de estos servicios. De hecho, y como enunciado por Budds y McGranahan (2003, p. 113):

Si las deficiencias de una empresa pública reflejan problemas de gobernanza, y estos problemas no son abordados directamente, es probable que éstos persistan y perjudiquen el suministro de agua y saneamiento, independientemente de que se otorguen más responsabilidades al sector privado. De manera semejante, cuando el sector público carece de la voluntad o capacidad para proporcionar agua y saneamiento, a menudo también carece de la voluntad o capacidad para regular el suministro de manera efectiva.

El concepto de la gobernanza describe una mutación en las formas de gobierno de las sociedades, especialmente las que toman lugar a partir de 1970. Estas mutaciones van encaminadas a un cuestionamiento de la jerarquía del Estado y a su pérdida de legitimidad como único actor con la capacidad para tomar decisiones pertinentes – y, según la perspectiva

que se utilice, eficientes- en las diferentes esferas de una sociedad. Se fomenta, como consecuencia, el surgimiento de nuevos espacios descentralizados de toma de decisiones y una mayor participación de otros actores - públicos, privados y comunitarios – en dichos procesos.

La noción de la gobernanza remite, entonces, al desmoronamiento del rol central del Estado y a una reflexión sobre las complejidades de la gobernabilidad de las sociedades contemporáneas, marcadas por la afirmación de dinámicas sociales múltiples. En este orden de ideas, la gobernanza tiene un carácter esencialmente neoliberal, donde se pone en entredicho el papel del Estado como actor principal dentro de las sociedades y se resalta la necesidad de descentralizar las decisiones y fomentar la participación.

Ahora bien, la gobernanza es un concepto polisémico. Según el actor y contexto donde se emplea, esta noción puede hacer alusión a dinámicas diversas con enfoques ideológicos contrastantes. Hernández (2018) menciona, por ejemplo, los enfoques de la “gobernanza corporativa” y la “buena gobernanza” como uno de los diferentes usos que este concepto puede llegar a adquirir. Bajo estos dos enfoques, se fomenta la incorporación de la gestión empresarial dentro del funcionamiento de las instituciones públicas, dando “prioridad a los mecanismos del mercado sobre los de la burocracia estatal (...) y empoderando a los ciudadanos como clientes. La apuesta, en este orden de ideas, es por menos gobierno y más gobernanza” (HERNÁNDEZ, 2018, p. 32).

En su formulación clásica, la noción de gobernanza se refiere a un conjunto de procesos de toma de decisiones entre actores, bien como a las instituciones (leyes, normas y costumbres), identidades y subjetividades que los determinan (PIERRE, 2000; RHODES, 1996). En otras palabras, la gobernanza puede ser definida como una gama de procesos políticos, organizacionales y administrativos por medio de los cuales los actores interesados (incluidos los ciudadanos) articulan sus intereses, toman decisiones, ejercen sus derechos y arbitran sus diferencias (PNUD, 2007).

La ecología política, por su parte, resalta los conflictos, relaciones de poder e intereses contrapuestos que determinan lo que es la gobernanza, entendiéndola como procesos, conflictivos o negociados, de toma de decisión e interacción entre actores diversos (gobierno, grandes empresas, sociedad civil, comunidades) que poseen diferentes grados de poder para imponer sus intereses sobre otros (BAKKER, 2009; CASTRO, 2007).

En el caso específico de la gobernanza del agua, estos procesos de toma de decisión están marcados por debates continuos y enfrentamientos sociopolíticos sobre cómo gobernar los servicios esenciales relacionados con el agua, así como por el diálogo y la negociación, pero también por la creciente incerteza y por conflictos sociales y políticos prolongados (BRITTO y REZENDE, 2017). Estos procesos dan lugar a instituciones que determinan la organización de los servicios de agua y saneamiento, definiendo quién tiene derecho a qué, en qué cantidades y de qué formas.

Estas instituciones constituyen el verdadero incentivo y/o barrera para que un prestador de agua, cualquiera que sea su propiedad, extienda sus redes para conectar a los hogares, pero, también, para que estos últimos quieran hacer parte de dicha red de servicios y beneficiarse de ellos. En esta línea de ideas, los problemas en materia de desempeño y ampliación de cobertura enfrentados por prestadores no responden a su tipo de propiedad, o a fallas en el mercado o fallas en el Estado, sino, más bien, a lo que Bakker, *et.al.* (2008) llaman de “falla de la gobernanza” o “fracaso de la gobernanza” (*governance failure*).

En el contexto del agua y saneamiento, la falla de la gobernanza se produce cuando existe un desfase entre los intereses y prácticas institucionales de los grandes prestadores, por un lado, y las prácticas, modos de vida y demandas en los territorios hidrosociales, por otro. Este desfase genera desincentivos para que, del lado de las empresas operadoras, se extienda la infraestructura de grandes redes a la población más pobre, al mismo tiempo que, del lado de algunos grupos de población, exista interés por conectarse a la red matriz.

El enfoque de la falla de la gobernanza sugiere que las estructuras de toma de decisiones, y las instituciones que se encuentran ligadas a éstas, pueden contener sesgos – políticos, económicos y sociales – para conectar a ciertos grupos poblacionales a las redes de infraestructura y, especialmente, a los hogares más pobres (KOOY y BAKKER, 2008). Esto, pues, independientemente de la naturaleza pública o privada del sistema de abastecimiento y

de la empresa que lo opera. Hablar de falla de la gobernanza permite identificar las dimensiones institucionales que constituyen barreras para que, tanto empresas públicas y privadas, logren un mejor desempeño y amplíen su cobertura.

De este modo, este enfoque invita a realizar un análisis de las bases y procesos clave de la gestión del servicio del agua y saneamiento, tales como los criterios técnicos y socioespaciales para la conexión de los hogares a la red matriz, el paradigma económico y régimen tarifario, el modelo de toma de decisiones (cerrado, colectivo, participativo) y las percepciones, prácticas y usos del agua defendidos y preferidos por las comunidades.

Así pues, un factor relacionado con la falla de la gobernanza del lado del prestador tiene que ver con criterios socioespaciales, donde algunas áreas de las ciudades son priorizadas por las inversiones de las administraciones municipales, por un lado, y de las empresas prestadoras, por otro. Respondiendo a criterios de marketing urbano, se priorizan obras de modernización de infraestructura en ciertos sectores del tejido urbano en detrimento de obras de ampliación de cobertura en otros.

Relacionada con este factor socioespacial, una segunda variable que incide en la falla de la gobernanza del lado del prestador tiene que ver con los criterios técnicos y normativos para extender las redes de infraestructura hacia ciertas áreas de la ciudad. En general, inversiones de gran envergadura en materia de agua y saneamiento no pueden ser llevadas a cabo en áreas zonas categorizadas por el ordenamiento territorial como de riesgo por deslizamientos, inundaciones y demás.

No obstante, es precisamente hacia estas áreas hacia las que se produce el crecimiento urbano, con el surgimiento constante de barrios producto de la autoconstrucción y autogestión de sus habitantes. Por lo tanto, los criterios técnicos de planeación y ordenamiento territorial, enfocados en un “urbanismo formal”, como descrito en la sección 1.1., excluyen una gran parte de sectores del tejido urbano que, a pesar de ser considerados producto de un “urbanismo informal”, son los que determinan la verdadera cara y configuración de las ciudades.

Un tercer factor de la falla de la gobernanza tiene que ver con las incapacidades técnicas que enfrentan las empresas – públicas y privadas – para extender las redes de abastecimiento de agua a la misma velocidad que el crecimiento urbano y de garantizar, al mismo tiempo, una presión y cantidad de agua óptima en todos los puntos de la red matriz. Encastradas en largos procesos de planeación y decisión, las grandes empresas prestadoras requieren pasar por múltiples etapas de estudios de prefactibilidad, diseños, análisis financieros, etc., antes de ejecutar proyectos de infraestructura de gran envergadura. Las velocidades de estos procesos institucionales y administrativos son diferentes a las de los ritmos de expansión urbana.

Un cuarto factor tiene que ver con las dinámicas políticas que determinan el proceso de toma de decisiones al interior de los prestadores. En algunas empresas públicas, los cargos de las gerencias son de libre nombramiento y remoción, definidos, en última instancia, por figuras políticas y, en general, por el alcalde o gobernador. Estas decisiones políticas, que también pueden responder a criterios técnicos, de experiencia y conocimientos, implican que los cargos dentro de las empresas prestadoras están supeditados a los tiempos de las administraciones públicas, es decir, a los cuatro o seis años (dependiendo del país) de duración de los gobiernos municipales o departamentales/estatales.

Esta dependencia de los períodos gubernamentales en las entidades territoriales (alcaldías y gobernaciones) genera inestabilidad y dificulta los procesos de planeación y ejecución de proyectos a largo plazo, tal como son la mayoría de obras de infraestructura en el sector del agua y saneamiento. Asimismo, y dependiendo del gobierno de turno, algunas decisiones que pueden tener un impacto económico favorable en las empresas - como un alza de tarifas para poblaciones de mayor poder socioeconómico – no son adoptadas por ser políticamente impopulares y generar conflictos con aliados políticos estratégicos.

En el caso de las empresas privadas, por su parte, aunque la variable política no necesariamente incide en la gestión y administración del operador, ésta continúa teniendo una fuerte influencia en las decisiones relacionadas con qué áreas priorizar en términos de trabajos de mantenimiento y extensión de redes (factor socioespacial), así como sobre quién asume los riesgos y cubre los costos de las inversiones, especialmente cuando se trata de proyectos en áreas de la ciudad con población en condición de vulnerabilidad socioeconómica.

De este modo, una quinta causa de la falla de gobernanza está relacionada con el modelo económico que rige la organización y gestión de los servicios de agua y saneamiento. Como enunciado anteriormente, si el régimen tarifario está orientado por los criterios de competitividad y libre mercado, existirán pocos incentivos por parte de las empresas prestadoras para invertir en proyectos de extensión y mantenimiento de infraestructura en áreas de la ciudad que representan altos riesgos operativos y bajas utilidades.

Bajo una gobernanza donde imperan decisiones e instituciones marcadas por los objetivos de rentabilidad y eficiencia, las tarifas cobradas a los consumidores deben ser tarifas plenas, esto es, deben permitir la recuperación total de los costos de inversión (*full cost recovery*). En estos casos, las compañías de agua – cualquiera que sea su naturaleza – se enfocan en “áreas abastecibles”, es decir, seleccionan áreas de la ciudad en las que se pueden cobrar tarifas plenas, pero donde, además, existen menos riesgos en términos de la recuperación de los costos (BUDDS y MCGRANAHAN, 2003). Para poder invertir en proyectos de mantenimiento y extensión de redes en áreas poco rentables, el riesgo y las diferencias entre la tarifa cobrada y la tarifa plena acaban siendo asumidos por el sector público, decisiones que se entrelazan con otros factores que inciden en la falla de la gobernanza y que fueron mencionados previamente, como son los factores políticos, electorales y socioespaciales.

Una sexta variable que tiene que ver con la falla de la gobernanza tiene que ver con la ausencia de mecanismos participativos tanto en las entidades que regulan y orientan la organización de los servicios de agua y saneamiento, como al interior de las empresas prestadoras. La falta de participación en los dos ámbitos genera dificultades para concebir modelos de prestación de servicios de agua y saneamiento que tengan en cuenta los territorios hidrosociales que componen la ciudad, así como para crear estrategias de abastecimiento y cobro de la tarifa que se adapten a las dinámicas, preferencias y demandas de los actores que allí residen.

La falta de conocimiento por parte de las grandes empresas prestadoras sobre las diversas características de las poblaciones abastecidas, sus prácticas relacionadas con el agua e, inclusive, sus problemáticas con respecto al uso del recurso hídrico, acarrea deficiencias en la prestación efectiva de los servicios, pues se desconoce, en la práctica, cuántos usuarios realmente están conectados a la red, dónde existen fugas y daños en las tuberías, quiénes

pagan la tarifa de manera asidua y qué estrategias se pueden desarrollar para incentivar un mayor recaudo y un ahorro del agua, por ejemplo.

Esta misma variable está relacionada con factores que representan desincentivos y barreras para que, del lado de los usuarios, exista interés por conectarse a la red matriz de los grandes prestadores de agua. El enfoque de la falla de la gobernanza implica, en este sentido, que la incapacidad para alcanzar cobertura con el modelo de grandes redes no solo resulta de barreras y factores externos a los usuarios, sino, también, a preferencias de éstos mismos por abastecerse por medio de otros dispositivos sociotécnicos paralelos a la red matriz de grandes empresas públicas o privadas.

Las razones para que los individuos opten por tener sistemas de agua paralelos a la infraestructura de grandes redes van desde la mala percepción que cuenta la población con respecto al servicio prestado por las empresas, hasta la necesidad/deseo de contar con tarifas más bajas brindadas por operadores de menor escala y la preferencia por soluciones de abastecimiento de agua más flexibles y cercanas a las prácticas y modos de vida.

En ciudades como Recife (CARY, *et.al.*, 2018), Jakarta (KOOY y BAKKER, 2008) y Villavicencio, caso de este estudio, las empresas de agua de escala regional y municipal se enfrentan a fuertes deficiencias técnicas y económicas, siendo, en algunos casos, objeto de críticas por malos manejos de dinero y corrupción. Aun cuando se cumplen con criterios técnicos de ordenamiento territorial y se logran llevar a cabo las obras de extensión de infraestructura, las nuevas conexiones a la red matriz no garantizan que haya disponibilidad de agua las 24 horas del día y con presión suficiente para abastecer los sectores más periféricos de la ciudad.

Esto ha perjudicado significativamente el desempeño de los prestadores y del servicio prestado a los usuarios, el cual sufre de intermitencias, cortes y/o baja presión, brindando agua que no necesariamente cumple con parámetros de calidad. Por esto, los diferentes grupos poblacionales de algunas ciudades, tanto ricos como pobres, tienen una mala percepción del prestador y buscan soluciones alternativas y/o complementarias de acceso al agua que son consideradas más seguras – en términos de calidad y continuidad.

Para barrios de menores condiciones socioeconómicas, por ejemplo, puede ser más conveniente abastecerse por medio de sistemas de distribución de agua y/o soluciones brindadas por operadores - formales e informales - de venta de agua que ofrecen tarifas más bajas y métodos de pago más flexibles. Aunque algunas de estas soluciones pueden implicar costos volumétricos más altos que los que puede llegar a ofrecer un prestador de agua de escala municipal, los costos totales de la conexión y del servicio resultan ser más bajos.

En efecto, los “desincentivos tarifarios para conectarse a la red principal se vuelven evidentes cuando se considera el costo total de la conexión al sistema de abastecimiento de agua (valor inicial de obtención de matrícula de agua, pago de micromedidor, pago de la tarifa mensual, entre otros) en oposición al precio por unidad de volumen” (BAKKER, *et.al.*, 2008, p. 1905). En caso de contar con la posibilidad de decidir entre diversas soluciones de acceso al agua, las familias pueden no tener en cuenta dicho cálculo, bien sea por desconocimiento o por la necesidad de contar con soluciones más baratas en el corto plazo, lo que acaba influyendo en su decisión de no conectarse a la red matriz.

Adicionalmente, los hogares pueden optar por sistemas de agua a nivel local cuyos métodos de pago y atención son percibidos como más ajustados a sus necesidades, con mayor flexibilidad y cercanía a los usuarios. En modelos comunitarios de agua, o de operadores privados de agua de escala barrial, puede existir mayor comprensión y tolerancia con respecto a los atrasos en los pagos por parte de los usuarios, con posibilidades de fiar ciertos servicios (como la venta de agua embotellada) o de condonar partes de las deudas por el no pago de las tarifas.

En contraste, el modelo dominante de un sistema principal de redes de infraestructura, operadas por un gran operador de escala municipal o regional, depende de procesos de planeación y ejecución que no necesariamente tienen en cuenta las preferencias, demandas y peticiones de los usuarios. De hecho, las tarifas deben ser pagadas mensualmente, sin falta. Caso contrario, se realizan cortes en el servicio y se procede a realizar cobros con intereses por mora. Igualmente, para recibir atención, los usuarios de estos grandes operadores deben hacer largas filas de espera o esperar prolongados períodos de tiempo para recibir respuesta con respecto a peticiones y reclamos relacionados con fallas en el servicio prestado.

Los operadores y sistemas de abastecimiento de agua de menor escala, a pesar de que pueden enfrentar deficiencias en términos económicos o técnicos, resultan más accesibles a las demandas de los usuarios, contando con una mayor flexibilidad para adaptarse a las condiciones socioeconómicas y modos de vida de éstos. Así, otro factor de la falla de la gobernanza tiene que ver con la incompatibilidad del modelo de grandes operadores de agua frente a las preferencias, prácticas y usos del agua de las personas, pero también a su incapacidad para incorporar las demandas por una mayor participación.

Como descrito por Jaglin (2012), la dificultad de las grandes empresas prestadoras para ampliar la cobertura de los servicios de agua y saneamiento provienen, sin duda, de problemas institucionales y de gobernanza, pero los obstáculos a la universalización también son el resultado de la inadaptación del modelo dominante de grandes redes a las realidades urbanas de algunas ciudades y a los modos de vida diversos de sus habitantes.

El sistema de grandes redes, que consiste en un conjunto de equipamientos interconectados, planificados y administrados de manera centralizada por un único operador (COUTARD, 2010), presenta límites intrínsecos en ciudades marcadas por la informalidad, la pobreza y la expansión urbana acelerada. Su implementación y extensión efectiva a todo el tejido urbano depende de parámetros y lógicas que no coinciden con las dinámicas reales que configuran las ciudades.

Adicionalmente, este mismo modelo produce fuertes externalidades negativas (sociales y ambientales) e implica una extensión constante de las redes de infraestructura, con una búsqueda siempre mayor por nuevas fuentes de abastecimiento en áreas cada vez más distantes. Los grandes sistemas de abastecimiento de agua reposan, en efecto, sobre una lógica de “cada vez más”: cada vez más usuarios, cada vez más consumo, cada vez más territorios a conectar, cada vez más inversiones, cada vez más fuentes de abastecimiento y cada vez una necesidad mayor por más agua (PETITET, 2011)- una lógica que es insostenible, financiera, social y ambientalmente.

En conclusión, la dicotomía público-privada no solo deja de lado las dimensiones institucionales que conllevan la falla en la gobernanza, sino, igualmente, y como segundo elemento, el hecho de que el modelo dominante de grandes redes de infraestructura tal vez no sea el más pertinente y ajustado -en términos sociales, ambientales y económicos - para dar cuenta de la prestación de los servicios del agua y saneamiento en las ciudades.

En la práctica, varios casos de estudio demuestran que el modelo de grandes redes no constituye un verdadero monopolio natural y que dicha prestación también es realizada por una multiplicidad de actores privados y comunitarios en escala local, de forma paralela al funcionamiento de las grandes empresas -públicas o privadas - que operan, de manera centralizada, el sistema de grandes redes de infraestructura.

CARY *et.al.* (2018), describen cómo en la ciudad de Recife (Brasil), frente a los cortes e intermitencias en el servicio de abastecimiento de agua prestado por la empresa regional Companhia Pernambucana de Saneamento S.A. (COMPESA), los habitantes han creado nuevas estrategias fuera de la red para garantizar un acceso continuo a agua de mejor calidad. Igualmente, Zérah (2020) muestra cómo en Mumbai y Nueva Delhi (India), hogares ricos y pobres cuentan con soluciones de acceso al agua que varían entre la creación de pozos y sistemas privados de abastecimiento, la compra de agua embotellada a vendedores formales e informales, los camiones cisterna, la construcción de pozos y sistemas comunitarios de agua, entre otros.

Hardy y Poupeau (2014), por su parte, explicitan el papel que desempeñan pequeños sistemas comunitarios de agua en las aglomeraciones de El Alto y La Paz, en Bolivia, donde diversas cooperativas de agua funcionan de manera paralela al sistema de grandes redes operado por la Empresa Pública Social de Agua y Saneamiento (EPSAS S.A.). A pesar de la extensión de redes de la EPSAS y de una cobertura del servicio de casi el 80%, una parte significativa de los barrios periféricos en El Alto y La Paz se abastece por medio de las cooperativas de agua que promueven, además, la participación de los habitantes en la gestión del territorio, en general, y en la gestión del servicio del agua, en particular.

Así, Hardy y Poupeau (2014) estudian la manera como la aparición de nuevos usos sociales del agua transforma los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento brindados por el modelo dominante de grandes redes y cómo éstos conducen, además, a la creación de nuevas formas de regulación y reproducción social. De la misma manera, Jaglin (2012, p. 54) busca comprender “las implicaciones del despliegue de configuraciones de abastecimiento de agua constituidas por subsistemas sociotécnicos heterogéneos”, los cuales permiten, en ciertas condiciones, extender los servicios a ciertos sectores de ciudades africanas que se encuentran por fuera de las principales redes de infraestructura de servicios públicos, incluido el servicio del agua.

Tanto hogares ricos como pobres cuentan, en algunas ciudades como las ya mencionadas, con salidas propias para tener acceso al agua. En palabras de Jaglin (2012, p. 53-54):

Iniciativas privadas, individuales o colectivas, formales o informales (...) Estas ofertas surgen para paliar las deficiencias del servicio convencional y se dirigen, según el tipo de espacio urbano, a clientes ricos o pobres, excluidos por su bajo poder adquisitivo, su distancia geográfica o su estatus de “ilegalidad” (...) En todas las ciudades, una combinación de varios dispositivos contribuye a la prestación de los servicios, en función del estado de la red y su funcionamiento, del tipo de urbanización, del poder adquisitivo de los hogares, del dinamismo y de la capacidad de invención del operador dominante.

Para complementar, estas soluciones sociotécnicas no solo surgen en áreas excluidas de la red matriz por su ubicación geográfica y condición socioeconómica, sino también por razones como la propia elección de los habitantes de contar con un servicio de agua *premium*, con pequeñas empresas privadas operando a nivel de condominios o edificios, o como consecuencia de una acción colectiva de comunidades que, por sus orígenes, tipo de asentamientos y reivindicaciones, han creado sistemas comunitarios de agua que definen y componen sus territorios hidrosociales.

Esta gran variedad de operadores – formales e informales- constituyen lo que Zérah (2020) califica como un “bricolaje urbano”, es decir, un mosaico de soluciones y tecnologías de agua que, como ensamblajes sociotécnicos, representan, no necesariamente una falta de alternativa por parte de los habitantes, sino la capacidad de movilización, pragmatismo y liderazgo de las comunidades para tener acceso al agua. La existencia de dispositivos sociotécnicos fuera de la red llevan, entonces, a cuestionarse sobre la idoneidad del modelo dominante, pero también a interrogarse sobre la posibilidad de crear nuevos modelos de prestación de los

servicios de agua y saneamiento, más democráticos y más sostenibles en términos económicos y socioambientales.

En contextos de crecimiento urbano acelerado, informalidad e incapacidad técnica y económica de los grandes prestadores para desplegar las redes de infraestructura en todo el tejido urbano, dispositivos sociotécnicos de menor escala, creados y a veces gestionados por los mismos habitantes, son una respuesta pragmática – a veces más colectiva y más democrática - de acceso al agua que permite paliar la desarticulación entre el modelo de servicio ofertado y el tipo de demanda relacionada con el uso del agua. Más importante aún, en algunos casos, estos nuevos dispositivos sociotécnicos pueden representar soluciones más colectivas y democratizadoras de los servicios del agua y saneamiento.

1.3. DE LOS COMUNES A LO COMÚN: APROXIMACIONES TEÓRICAS A LA ACCIÓN COLECTIVA

Esta sección está compuesta de dos partes principales, cada una de las cuales corresponde a dos aproximaciones diferentes, pero complementarias, a la acción colectiva alrededor de recursos naturales, pero también de los servicios públicos, tales como el servicio de abastecimiento de agua. En la primera parte, se aborda la noción de los bienes comunes desde la perspectiva de la Teoría de Acción Colectiva, analizando los ocho principios de diseño que Elinor Ostrom (2011a, 2011b), autora principal de esta línea de pensamiento, expone como bases fundamentales para el surgimiento y sostenibilidad en el tiempo de organizaciones de acción colectiva.

En la segunda parte, se presenta la definición de lo común a partir del enfoque de Dardot y Laval (2010, 2015), los cuales proponen salir de la concepción de “los comunes” como recursos en sí mismos y abordar “lo común” como un proceso político con repercusiones subjetivas y democráticas. Bajo esta perspectiva, se cuestionan los análisis de la economía política que fundamentan la Teoría de Acción Colectiva y a partir de los cuales se buscan entender los casos de gestión colectiva de los recursos naturales.

1.3.1. Los bienes comunes en la Teoría de Acción Colectiva

Lo que es de todos no es de nadie. Esta expresión, ampliamente difundida tanto en la academia como en los medios económicos y políticos, resume bastante bien la idea sobre lo que Hardin (1968) llamó la tragedia de los comunes. Los recursos de uso común (RUC) o bienes comunes, son aquellos que se caracterizan por el principio de la no exclusión, lo que quiere decir que es excesivamente costoso, o casi imposible, excluir físicamente a un individuo potencial de apropiarse y/o de verse beneficiado por las mejoras realizadas en dicho bien.

Esta característica, compartida también por los bienes públicos, lleva a que algunos individuos busquen sacar provecho de los esfuerzos de cooperación de otros por suministrar y mantener estos bienes, logrando un mayor beneficio individual en detrimento de los otros. Es la llamada tentación del *free-rider*, es decir, la tentación de algunas personas de beneficiarse con el trabajo ajeno. Este comportamiento puede dominar el proceso de toma de

decisiones sobre un RUC o de un bien público y, de esta manera, todos los potenciales apropiadores terminarían en una situación colectiva peor a que si hubieran decidido cooperar (OSTROM 2011a; CÁRDENAS, 2009).

Existe, no obstante, una gran diferencia que separa a los recursos de uso común de los bienes públicos: la posibilidad de los primeros de ser sobreexplotados. Aunque ambos comparten la no exclusión y el riesgo del comportamiento de *free-rider*, los RUC pueden ser apropiados y extraídos por los individuos en la forma de lo que Ostrom (2011a) denomina “unidades de recursos”. Por ejemplo, siendo los cuerpos hídricos un recurso de uso común, el caudal captado por una población constituye la unidad de este recurso. Lo mismo podría decirse de las áreas de pesca, donde el número de pescados es la unidad de recursos, o de un bosque, donde la unidad de recursos sería la cantidad de madera extraída.

Esta apropiación por unidades de recurso implica que los RUC pueden sufrir los efectos de la sobreutilización, mientras que los bienes públicos no, pues estos últimos pueden ser apropiados de manera simultánea por varios individuos sin implicar una sobreexplotación que comprometa su conservación y/o el bienestar de la colectividad. El hecho de que los RUC puedan ser “sustraídos por unidades de recurso conduce a la posibilidad de alcanzar el límite de la cantidad de unidades producidas por un RUC” (OSTROM, 2011a, p. 81), lo que no ocurre en el caso de una plaza o un parque público, típicos ejemplos de un bien público.

Los problemas para regular y controlar la provisión y apropiación de los RUC se ven claramente reflejados en el caso del uso de los recursos naturales, siendo el uso y concesión de derechos de agua, pesca y tala de árboles, entre otros, algunos ejemplos clásicos del llamado dilema de los recursos de uso común o dilema de la acción colectiva alrededor de los RUC. Este dilema emerge cuando existe un conflicto entre los beneficios individuales y los beneficios colectivos debido a que las reglas de juego no han sido definidas y adoptadas de manera correcta y existe un número significativo de individuos que podría beneficiarse de la explotación del recurso natural (CÁRDENAS, 2009). De esta manera, la acción colectiva relativa a un RUC está asociada a la capacidad que tienen los habitantes de una comunidad específica de tomar decisiones estratégicas sobre la gestión y regulación de las unidades de un recurso natural específico (OSTROM, 1998, 2011a, 2011b; CÁRDENAS, *et.al.*, 2010, VILLAMAYOR-TOMÁS, *et.al.*, 2019).

Frecuentemente, se argumenta que, para controlar la cantidad de unidades de recurso extraídas y disuadir el comportamiento del *free-rider*, es necesario contar con un agente externo regulador. Según el sesgo ideológico del defensor de este posicionamiento, se promueve la intervención del Estado (control estatal) o del mercado (privatización) como medida capaz de prevenir la inevitable sobreexplotación y degradación de los RUC. En este sentido, se afirma que, cuando no hay un agente externo que delimite la propiedad y defina niveles óptimos de extracción de las unidades de recurso, las personas buscarán aumentar sus beneficios individuales, perjudicando al resto de la colectividad. En otras palabras, en los casos donde muchos usuarios tienen acceso a un recurso de uso común, el total de las unidades utilizadas será mayor al nivel económico óptimo de extracción, pues los hombres persiguen, cada uno, su interés propio (DASGUPTA y HEAL, 1979; HARDIN, 1968).

En este sentido, la privatización es muchas veces defendida como la única vía para evitar la tragedia de los comunes, entendiendo que una autoridad central debería asignar derechos de propiedad privada sobre el recurso y permitir que los individuos tomen sus decisiones dentro de propiedades claramente delimitadas (SINN, 1984; SMITH, 1981; WELCH, 1983). En contraposición, se argumenta, también, que el Estado debería ejercer el papel de agente regulador externo, centralizando las actividades de gestión y control, dictando las reglas de provisión y apropiación de manera jerárquica sobre los actores locales (CARRUTHERS y STONER, 1981; EHRENFIELD, 1972; HEILBRONER, 1974).

Aunque ambas soluciones difieren en las consecuencias sociales, económicas y políticas que conllevaría su aplicación taxativa, la defensa de la privatización o del control centralizado del Estado tienen en común el asumir que las comunidades a nivel local están atrapadas en una realidad donde los individuos son incapaces de negociar y llegar a acuerdos sobre cómo hacer un uso adecuado de los RUC. Tanto el modelo de la privatización como el del control estatal basan sus argumentos en instituciones idealizadas e imparciales, en un análisis de una realidad que se adapta a un modelo económico (y no viceversa) cuya única variable de estudio es la decisión individualista por parte de usuarios que no se comunican.

Tres críticas principales son realizadas a estos dos modelos. Primero, no está claro cómo se haría realmente una asignación de derechos de propiedad privada sobre los recursos naturales cuyos flujos y dinámicas no responden a la demarcación de límites artificiales. Es imposible establecer divisiones, *de facto*, sobre el flujo del agua, la humedad y la cantidad de agua drenada en una cuenca, por ejemplo. El vertimiento de efluentes aguas arriba de un río implica la contaminación del río en su totalidad, independientemente de la delimitación que se haya hecho de los terrenos alrededor de éste.

Adicionalmente, la distribución de derechos privados no solo no previene la explotación de los recursos de uso común, sino que, de hecho, aumenta los conflictos por su apropiación, en la medida en que la adjudicación de derechos privados promueve las decisiones individuales sobre un recurso que se considera como propio. Mientras un individuo piense que una parte de un recurso específico está dentro de su propiedad y que, además, dicha propiedad esté avalada por un título, la tendencia será manejar dicho recurso de manera que su uso sea individualmente provechoso, sin importar factores como el bienestar colectivo o la conservación de este recurso a largo plazo. Esta asignación de derechos de propiedad privada también incrementa la desigualdad de acceso a los recursos naturales, puesto que quienes terminan siendo los reales adjudicatarios de estos derechos son aquellos actores con mayor poder político y económico local.

En segundo lugar, el modelo de centralización estatal supone que las instituciones gubernamentales reguladoras son entidades omnipresentes, capaces de contar con información completa sobre todo lo que ocurre a nivel local. Se parte de la base de que dichas instituciones cuentan con más información y mayor capacidad de acción que los propios actores locales, sin considerar variables como los costos de obtener la información, los conflictos entre quien efectúa las actividades de monitoreo y los apropiadores, la credibilidad de las sanciones, la (i)legitimidad de las reglas establecidas de manera jerárquica y la (in)capacidad (en términos técnicos y presupuestales) de las entidades gubernamentales de ejercer presencia en todo momento y en todo lugar (OSTROM, 2011a).

Finalmente, ambos modelos perciben este tipo de agente externo como imparcial, sin ningún tipo de relación con los poderes e intereses de los grupos dominantes locales. La realidad, sin embargo, muestra lo contrario y las decisiones del Estado y, sin duda también las del mercado, son comúnmente cooptadas por grupos de interés hegemónico que buscan alcanzar mayores beneficios en el uso, apropiación y distribución de los recursos naturales. En resumen,

La afirmación de que la regulación central es necesaria no nos dice nada acerca de cómo debe estar constituida una entidad central, qué autoridad debe tener, cómo deben mantenerse los límites a su autoridad, cómo obtendrá información o cómo deben seleccionarse sus agentes. Por otra parte, la tesis de que es necesaria la imposición de derechos de propiedad privada no dice nada acerca de cómo se definirá ese haz de derechos, quién pagará los costos de impedir el acceso a los no propietarios y cómo se adjudicarán los conflictos sobre derechos. (OSTROM, 2011a, p.67)

Con base en estas críticas y bajo el argumento de que los individuos no están atrapados, de manera inevitable y estática, en un dilema que éstos mismos no pueden solucionar, la Teoría de la Acción Colectiva (CÁRDENAS 2003 y 2009; FUJITA, *et.al.* 2005, OSTROM, 1998, 2011a, 2011b; VILLAMAYOR-TOMÁS, *et. al.*, 2019), propone que las personas, a nivel local, tienen la capacidad de organizarse y adoptar reglas que regulen la provisión y apropiación de los RUC de tal manera que se generen a la vez beneficios individuales y colectivos. Dada la situación de interdependencia en la que se encuentran los habitantes de una comunidad, la cooperación entre éstos, que son a su vez los mismos usuarios del RUC, puede ser una estrategia factible cuando se trata de la gestión de los bienes comunes. De hecho, la cooperación puede ser, inclusive, consecuencia de una elección racional individual, en los casos en los que los usuarios perciben que actuar de manera colectiva les puede traer un mayor bienestar individual (OSTROM, 1998; VILLAMAYOR-TOMÁS, *et.al.*, 2019).

Esta teoría propone hacer un análisis de casos de acción colectiva en los que las comunidades han logrado organizarse y establecer diferentes tipos de reglas para coordinar sus acciones, logrando disuadir potenciales *free-riders*. Así, se estudian las diferentes instituciones creadas por los usuarios de diversos tipos de RUC con el fin de establecer relaciones entre el comportamiento de los individuos y las normas que han sido establecidas localmente. El concepto de instituciones, en este orden de ideas, remite a un conjunto de reglas en uso elaboradas de manera participativa, y que tienen que ver con variables operativas sobre quién

tiene derecho a tomar decisiones, qué acciones están permitidas, qué reglas de afiliación se utilizarán y qué retribuciones se asignarán a los individuos que adopten y cumplan las reglas, entre otras (OSTROM, 1986 y 2011b).

En resumen, las reglas en uso, o reglas operativas, son aquellas que, aunque no necesariamente están escritas de manera formal, los usuarios de un RUC reconocen, adoptan, supervisan e imponen. En varios de los casos analizados por esta teoría, los arreglos institucionales creados por las comunidades pueden ser semejantes, o no, a las leyes formales expresadas en la legislación, los reglamentos administrativos y las decisiones jurídicas. Una gran parte de los análisis de acción colectiva tiene que ver con el funcionamiento de estas reglas en uso, o reglas *de facto*, estudiando los incentivos y consecuencias que éstas generan en los usuarios de un RUC (FUJITA, *et.al*, 2005; OSTROM, 2011a, VILLAMAYOR-TOMÁS, *et.al*. 2019).

En el libro “*El gobierno de los bienes comunes*”, Elinor Ostrom (2011a) sistematiza y analiza diversos casos de organizaciones de acción colectiva²⁴, buscando entender por qué algunos sistemas autoorganizados sobreviven y otros no, y qué factores influyen su surgimiento y sostenibilidad a largo plazo, entre otras variables. A partir de este análisis, Ostrom concluye que lo que diferencia un sistema autoorganizado exitoso²⁵ de uno que ha fracasado es la definición y consenso, por parte de sus usuarios, de ocho principios de diseño.

El primer principio tiene que ver con el establecimiento de límites sobre quién tiene derecho a qué, es decir, a la delimitación de características que deben tener los individuos para hacer uso de las unidades de un RUC, así como la cantidad específica que se puede extraer de éste en un período determinado. Segundo, las reglas de provisión y apropiación creadas deben adaptarse a las condiciones físicas, sociales, económicas y políticas locales con el fin de que tengan sentido para los apropiadores del RUC y de que su cumplimiento sea factible dadas las realidades en las que se encuentran inmersos.

²⁴ Los casos incluyen organizaciones de acción colectiva que gestionan y regulan el uso de diferentes recursos de uso común como la pesca, proyectos de irrigación, extracción de agua subterránea para consumo humano y agricultura y pastoreo en tierras de propiedad colectiva, entre otros.

²⁵ Por “éxito”, Ostrom (2011a, p.55) se refiere a “instituciones que permiten a los individuos alcanzar resultados productivos en situaciones en que las tentaciones de actuar como *free-rider* o de rehuir a las propias responsabilidades están siempre presentes”.

Tercero, la definición de los límites, reglas de provisión y apropiación, y demás normas de comportamiento, deben haber sido establecidas de manera participativa y los usuarios deben poder participar, también, en la toma de decisiones relativa a su posible modificación. En palabras de Ostrom (2011a, p. 171-172):

Las instituciones de los sistemas RUC que se basan en este principio son más aptas para adecuar sus reglas a las circunstancias locales, porque los individuos que interactúan de manera directa entre sí y con el mundo físico pueden modificar las reglas a lo largo del tiempo a fin de adaptarlas mejor a las características específicas de su contexto (...) Los analistas que postulan autoridades externas todopoderosas y concedores de todas las circunstancias capaces de hacer cumplir los acuerdos, con frecuencia pasan por alto el problema de lograr el cumplimiento de las reglas más allá de su origen. La imposición externa del cumplimiento de los acuerdos no explica tampoco los altos niveles de cumplimiento.

Dado que la definición de acuerdos sobre las reglas no necesariamente garantiza su cumplimiento, tal como enunciado por Ostrom (2011a) con respecto al principio anterior, la autora resalta la importancia de un cuarto y quinto principio, relacionados con la existencia de estrategias de monitoreo y sanciones graduadas que se impongan según el tipo de infracción, respectivamente. Igualmente, y como sexto principio, deben haber mecanismos de resolución de conflictos que permitan discutir y resolver las tensiones entre los usuarios de un RUC. Séptimo, la capacidad de autoorganización y el establecimiento autónomo de reglas por parte de los individuos no debe ser constantemente cuestionado y/o socavado por las autoridades gubernamentales externas, pues esto no solo inviabiliza las acciones de las organizaciones en el largo plazo, sino que genera tensiones y conflicto al interior de éstas.

El octavo y último principio aplica únicamente para el caso de sistemas colectivos de mayor envergadura y se refiere a que las actividades relacionadas con los siete principios anteriores deben configurar lo que Ostrom (2011a) denomina “instituciones anidadas” o *nested enterprises*, concepto utilizado para referirse a la creación de redes con mayor escala de acción y a la articulación de los sistemas autoorganizados con instituciones de diferente nivel. De este principio depende la escalabilidad de una acción colectiva local, teniendo un impacto en un mayor número de usuarios.

Ahora bien, lo que determina la sostenibilidad de las organizaciones no es lo que está estipulado dentro de las reglas o el tipo de arreglos institucionales acordados. Un sistema autoorganizado sostenible difiere de uno que ha fracasado no en el tipo de regla específica que ha sido concebida, sino en la existencia de un consenso relativo al establecimiento de dichas reglas. La importancia no reside en qué dicen las reglas o cuáles reglas son mejores que otras, sino en el acuerdo que se hace alrededor de éstas. En otras palabras, “el hecho central es que los usuarios locales tengan acuerdos sobre las reglas de definición de límites, los mecanismos de solución de conflictos, los planes de monitoreo, las sanciones graduadas apropiadas y sus propias reglas relacionadas con otros principios de diseño” (OSTROM, 2011a, p.13).

El contenido específico de estos principios es, entonces, irrelevante, pues éste depende de cada caso en particular. En efecto, dicho contenido debe ser resultado de un análisis y una vivencia local por parte de quienes crean las instituciones, las cuales deben ser lo suficientemente flexibles para adaptarse a cambios en el contexto político, ambiental y socioeconómico y lo suficientemente claras para que los usuarios las entiendan, las adopten y las cumplan. No existe una estrategia exitosa de monitoreo que pueda ser replicada en cualquier contexto o una norma de delimitación de usuarios que pueda ser defendida como más eficiente que otra. El elemento determinante son los acuerdos sobre diferentes arreglos institucionales que permiten disminuir la incertidumbre que tienen los usuarios de un RUC al respecto del comportamiento de otros.

Cuando no existe un común acuerdo sobre las reglas particulares ni sobre quiénes pueden o no usar un recurso, los usuarios se involucran frecuentemente en conflictos interminables sobre este problema y no pueden dedicarse de lleno a sostener su sistema (OSTROM, 2011a). Por lo tanto, según esta teoría, toda acción colectiva depende de tres variables que le son inherentes y que subyacen a estos principios de diseño. Primero, la capacidad que tienen los usuarios de un RUC de comunicarse y llegar a acuerdos. La comunicación entre los individuos es lo que les permite salir de la situación estática, planteada por autores como Hardin (1968), en las que la sobreexplotación del RUC es el único horizonte posible a no ser que se cuente con la intervención de un agente externo regulador. La comunicación es fundamental en toda acción colectiva porque favorece la toma de decisiones participativa y

el establecimiento consensuado de las reglas de provisión y apropiación, incrementando la confianza que los individuos tienen con respecto a los otros a través de factores como la identidad, reputación y sentido de compromiso (CÁRDENAS, 2009; CÁRDENAS, *et.al.*, 2010, OSTROM, 1998).

La segunda variable tiene que ver con el tipo de información disponible sobre elementos como la cantidad de unidades de recurso extraíbles, el comportamiento de los usuarios potenciales, las tasas de (in)cumplimiento de los compromisos, etc. Los dilemas de la acción colectiva, según los autores de esta línea teórica más economicista, son problemas que surgen por la falta de información y la información asimétrica. Esto significa, respectivamente, que los usuarios no tienen información completa sobre si los otros van a cooperar o no y que algunos actores cuentan con más información que otros, lo que acaba siendo utilizado estratégicamente para obtener un beneficio individual.

No obstante, a través de la organización colectiva, los usuarios de un RUC pueden ir obteniendo información sobre el comportamiento pasado de los otros e ir aprendiendo qué tipo de reglas se adaptan mejor en qué contextos y qué tipos de infracciones son las más frecuentes y en qué circunstancias. Esto quiere decir que los sistemas autoorganizados son consecuencia, en gran medida, de largos períodos de acumulación de información a partir de los procesos de prueba y error, gracias a los cuales los miembros de una organización comunitaria logran entender, en el medio y largo plazo, cuáles son los mecanismos más eficientes para incentivar los comportamientos deseados y garantizar el cumplimiento de las reglas (CÁRDENAS, 2009). Asimismo, la información obtenida y la comunicación entre las personas permite que se identifiquen y, en última instancia, se excluya a los usuarios que tienden a incumplir los acuerdos, generando lazos de reciprocidad y confianza entre los miembros de la organización (BURT, 2000; CÁRDENAS y OSTROM, 2004; CÁRDENAS, *et.al.*, 2010; OSTROM, 2010).

La tercera variable se refiere al análisis de costos y beneficios realizado por los individuos que se enfrentan al dilema de la acción colectiva. Esta evaluación va más allá de una ponderación costo-beneficio, en la que un usuario toma la decisión de adoptar un tipo de comportamiento solo si los beneficios exceden los costos económicos presentes. Este análisis también se ve influenciado por los llamados costos de transacción, costos no necesariamente

monetarios que están asociados a la definición, supervisión y cumplimiento de un acuerdo (ESCOBAR, 2001). Los costos de transacción, en el caso de la acción colectiva, pueden ser el tiempo, acciones y sacrificios en los que deben incurrir los usuarios de un RUC por coordinar sus acciones, obteniendo información que les permita establecer y hacer cumplir las reglas colectivas.

Adicionalmente, el análisis costo-beneficio se ve afectado por variables propias de la psicología humana, las cuales implican que algunos costos, en algunas circunstancias, tienen un peso mayor que los beneficios. Por ejemplo, en un contexto de fuerte sequía, el hecho de cumplir un acuerdo por el uso del agua para irrigación puede generar costos presentes tan altos para un individuo (pérdida de la cosecha, incapacidad de sembrar en cierto período del año, etc.) que el beneficio futuro de cooperar acaba siendo irrelevante.

De esta manera, elementos de carácter social, como la confianza en los otros, la reputación de las organizaciones de acción colectiva, los lazos de reciprocidad, el sentido de pertenencia y la ligación con un territorio, entre otros, ejercen un papel importante en la toma de decisiones, pues afectan el análisis costo-beneficio, reduciendo los costos de transacción por medio de la disminución de la incertidumbre sobre el comportamiento que adoptaran los otros usuarios de un RUC.

En general, para la Teoría de la Acción Colectiva, estas tres variables, comunicación, información y análisis costo-beneficio, se relacionan con un elemento fundamental que influencia todo comportamiento humano: los incentivos. Para que una organización de gestión y regulación de un RUC dé resultado, la Teoría de la Acción Colectiva argumenta que las instituciones creadas deben ser capaces de generar los suficientes incentivos para que los usuarios de una unidad de recursos prefieran actuar de manera conjunta, decidan mantener sus esfuerzos de organización a lo largo del tiempo y busquen evitar la tragedia de sobreexplotación de los bienes comunes.

Adicionalmente, diferentes factores externos e internos pueden servir para entender los contrastes entre organizaciones de RUC sostenibles y organizaciones débiles, explicando la factibilidad de que emerjan iniciativas de acción colectiva que se prolonguen en el tiempo (ver Tabla 1). Los factores externos tienen que ver con circunstancias propias del contexto

en el cual se encuentran inseridas las agrupaciones de usuarios y aluden a características políticas, físicas y sociales.

Tabla 1: Factores que determinan la acción colectiva en torno a la provisión y apropiación de los recursos de uso común

EXTERNOS	INTERNOS	
	De la comunidad	De las organizaciones
Régimen político	Ubicación geográfica y distancia con respecto a centros administrativos principales	Sistema construido y tecnología de extracción utilizada
(In)existencia de políticas públicas e instrumentos de promoción a la acción colectiva	Heterogeneidad (económica, generacional, grupos de interés, etc.)	Reputación, credibilidad de la organización y legitimidad de las reglas
Tipo de RUC y características	Tamaño de la comunidad y densidad poblacional	Número de usuarios
Tipos de gobernanza	Experiencia con acción colectiva	Autonomía para toma de decisiones
Marco normativo	Lazos de confianza y reciprocidad entre miembros de la comunidad	Rendición de cuentas y control social
Presiones y desastres ambientales	Liderazgo	Estrategias de planeación, monitoreo y sanción
Violencia y conflicto armado	Relación con el territorio: identidad y sentido de pertenencia	Espacios de participación en la toma de decisiones
Cambios institucionales, normativos, gubernamentales, etc.	Vulnerabilidad y percepción del riesgo	Flexibilidad y resiliencias de los arreglos institucionales

Fuente: Elaboración propia con base en Cárdenas (2009), Fujita, *et.al.* (2005), Keohane y Ostrom (1995), Ostrom (2010, 2011a, 2011b).

El régimen político, la normatividad vigente y el tipo de gobernanza promovida y permitida por parte del gobierno central pueden generar incentivos u obstaculizar las iniciativas de acción colectiva. Estos factores pueden ser causa de tensiones y conflictos en las comunidades, pues puede ocurrir que los grupos con mayor poder local busquen cooptar las entidades gubernamentales para beneficio propio, incumpliendo las reglas creadas por los usuarios de RUC y desestructurando las organizaciones.

Si no existe una ley que favorezca la acción colectiva y no hay políticas públicas que les garanticen a las organizaciones un apoyo técnico y económico por parte del gobierno, no solo se dificulta y deslegitima el trabajo de éstas, sino que se abre la posibilidad para la creación de relaciones clientelistas, en la medida en que las ayudas brindadas por funcionarios públicos son de carácter personal (y no institucional) y se hacen a cambio del apoyo de las organizaciones de usuarios en período electoral.

Igualmente, otro tipo de factores externos que pueden afectar el surgimiento, funcionamiento y sostenibilidad de las agrupaciones de usuarios de RUC son la coyuntura sociopolítica a nivel nacional y local, el contexto geográfico donde está inserida la comunidad (relieve y disponibilidad hídrica, por ejemplo), el tipo de recurso de uso común y sus características, y la probabilidad y recurrencia de desastres naturales. En el caso de organizaciones alrededor del agua, por ejemplo, factores como la temporalidad del cuerpo hídrico, su caudal, si es subterráneo o superficial, su calidad y disponibilidad, etc., afectan los análisis costo-beneficio de los usuarios y su propensión a cooperar.

Por último, las guerras y conflictos armados también son un factor externo que tiene un impacto en las instituciones de acción colectiva, puesto que los actores armados intimidan los líderes locales, impiden la libre participación de las comunidades en la toma de decisiones, destruyen los sistemas de provisión y apropiación de unidades de RUC y desestimulan cualquier intento autónomo de organización.

Los cambios abruptos en cualquiera de estos factores externos pueden afectar a las instituciones de acción colectiva, las cuales deberán tener la capacidad de adaptar rápidamente sus dinámicas internas para continuar respondiendo satisfactoriamente a las necesidades de provisión y apropiación del RUC. Las alteraciones en el entorno también

pueden cambiar elementos internos de las comunidades, como tipo de actores presentes a nivel local, relaciones de poder, atributos sociodemográficos y económicos, tejido social, etc.

Los factores internos tienen que ver tanto con las características sociales, políticas, geográficas y económicas de una comunidad, por una parte, como con las organizaciones de usuarios, por otro. Los atributos de las comunidades tienden a afectar el surgimiento y sostenibilidad de las instituciones creadas por usuarios de unidades de recurso, mientras que las particularidades internas de las organizaciones tienen incidencia, particularmente, en su operatividad y capacidad de prolongación en el tiempo.

La ubicación geográfica, el número de habitantes y sus diferencias en términos generacionales, étnicos y económicos, son algunos factores internos de las comunidades que influyen en la factibilidad del surgimiento y duración de iniciativas de acción colectiva. Una población que hace uso de un río para irrigación y está ubicada aguas arriba enfrenta desafíos diferentes a una que está ubicada aguas abajo. Una comunidad rural localizada en áreas distantes de centros urbanos principales suele sufrir menor incidencia por parte del gobierno central y, en teoría, tiene mayor autonomía a la hora de crear soluciones para la extracción y provisión de unidades de RUC. Además, la ausencia de las autoridades estatales influye en el análisis costo-beneficios de los habitantes, pues las consecuencias de no cooperar en el manejo de la provisión y apropiación de un RUC pueden ser sumamente costosas, visto que el usuario puede ser castigado con retaliaciones y no necesariamente tendrá acceso a una solución paralela brindada por el Estado.

En el caso de los modelos comunitarios de abastecimiento público de agua en áreas rurales, por ejemplo, un miembro de una comunidad localizada en un área de difícil acceso se ve disuadido de no cooperar en la construcción y mantenimiento del sistema de distribución si éste sabe que no existe un sistema de suministro municipal al cual se puede recurrir como alternativa. En contraste, en los casos en los que la opción de “salir” de la acción colectiva está disponible, puede ser más difícil hacer que los individuos cooperen y adopten las reglas operativas (FUJITA, *et.al.*, 2005).

La ubicación geográfica y las características socioeconómicas de la comunidad inciden en la vulnerabilidad frente a desastres naturales y, por esta vía, en su evaluación y percepción del riesgo. La sensación de una crisis inminente puede catalizar la acción colectiva, aunque, paradójicamente, también puede aumentar la propensión a no cooperar en los casos en los que la crisis se constituye como una situación presente. Cuando existe un imaginario de una posible crisis futura cuyas consecuencias pueden ser disminuidas a través de la coordinación de acciones, los individuos tendrán una mayor tendencia a organizarse. Por el contrario, si la crisis es una realidad vigente, los beneficios futuros de cooperar pueden ser irrelevantes si comparados con los costos presentes que genera la aplicación y compromiso de las normas de acción colectiva.

La heterogeneidad de la comunidad también afecta la capacidad de cooperación, pues cuando hay grandes diferencias socioeconómicas entre algunos de sus miembros, los grupos con mayor poder económico tenderán a dominar los escenarios de participación y toma de decisiones (KEOHANE y OSTROM, 1995). Cuando existen grupos con diferentes intereses en conflicto, se pueden presentar grandes dificultades para llegar a un consenso sobre las posibles soluciones que se le puede dar al dilema de los comunes, pues cualquier decisión va a beneficiar a unos grupos sobre otros (OSTROM, 2011a).

En esta misma línea, cuando la comunidad es demasiado grande y dispersa (en términos de densidad poblacional) se afecta negativamente la comunicación y la obtención de información al respecto de la propensión de los otros a cooperar, lo que acaba incrementando la incertidumbre y afectando las ponderaciones sobre los costos y beneficios de hacer parte de iniciativas de acción colectiva.

Variables sociales y simbólicas como el tejido social, los lazos de reciprocidad entre los habitantes, su experiencia anterior en otro tipo de acciones colectivas, la presencia de líderes que no estén cooptados por entidades externas (gobierno, mercado o actores armados) y la identidad territorial y sentido de pertenencia influyen positivamente el surgimiento y la sostenibilidad de las organizaciones de usuarios de RUC.

Finalmente, factores internos a las organizaciones de usuarios que pueden tener un impacto en su operación y prolongación en el tiempo están relacionados con la flexibilidad de los arreglos institucionales y su resiliencia frente a cambios abruptos en el entorno. Paradójicamente, las organizaciones de RUC deben ser lo suficientemente fuertes para evitar ser desestructuradas con cualquier tipo de interferencia externa, pero lo suficientemente flexibles para reaccionar rápidamente a alteraciones en el medio en el que están inseridas (CARLSSON y SANDSTROM, 2008, p. 47).

Estos factores internos también tienen que ver con el tipo de sistema construido para hacer extracción de las unidades del RUC, la tecnología requerida, la capacidad de planeación de las acciones más allá de las necesidades actuales de apropiación, las estrategias de monitoreo y las sanciones por incumplir las reglas. Estos factores internos están relacionados con los ocho principios de diseño explicitados por Ostrom y mencionados anteriormente en este texto. Aunque el contenido de las reglas varía en cada caso de acción colectiva, es importante que haya un común acuerdo entre los usuarios del RUC sobre éstos y que las organizaciones cuenten con buena reputación y legitimidad frente a los miembros de la comunidad.

La organización debe contar con estrategias de rendición de cuentas para favorecer su credibilidad y la confianza de todos los usuarios del RUC (VARGAS y ROJAS, 2009). Igualmente, deben existir espacios de concertación, negociación y resolución de conflictos. En los casos donde el número de usuarios-habitantes es significativo, estos espacios garantizan la participación de los miembros de la comunidad que no necesariamente tienen una relación directa con la administración, manutención y operación del sistema de extracción de unidades de recursos.

Otro elemento que perjudica las tareas de monitoreo y de operación de los sistemas de extracción del RUC es si la comunidad/organización es propietaria de los terrenos donde se encuentran los recursos de uso común que están siendo utilizados. Cuando la propiedad de los terrenos de irrigación les pertenece a terceros, resulta difícil motivar a los miembros de una comunidad a que se organicen para evitar la sobreexplotación de un cuerpo hídrico si pueden perder su tierra en cualquier momento. De manera semejante, en los casos de los modelos comunitarios de abastecimiento de agua, cuando los puntos de captación se encuentran en propiedad de personas que no habitan en la comunidad, las actividades de

mantenimiento de la red y las estrategias de conservación del cuerpo hídrico se ven obstaculizadas por parte de los propietarios, los cuales pueden no tener ningún interés en proteger dicho cuerpo hídrico ni en favorecer el buen funcionamiento de las organizaciones.

La autonomía con la que cuentan los usuarios, no solo para tomar sus decisiones, sino para implementarlas, vigilarlas y evitar las incidencias externas es fundamental para garantizar la sostenibilidad de las instituciones y permitir que los individuos se organicen. Esta autonomía se puede ver amenazada por un sinnúmero de variables, entre las cuales ya se mencionaron el mismo régimen político, la gobernanza permitida por el gobierno central y la presencia de grupos dominantes al interior de las comunidades. Si los habitantes de una comunidad saben que su poder de participación no implica un poder de acción, existen pocos incentivos para cooperar y actuar de manera conjunta.

En general, los factores externos e internos se entrelazan y son interdependientes. Los factores externos influyen en las características de los modelos de gestión y regulación de los RUC. Los atributos de las comunidades pueden promover o desincentivar las iniciativas de organización y los gobiernos pueden facilitar la gestión comunitaria de los bienes comunes instaurando políticas y programas que favorezcan la acción colectiva. Estos factores varían de un caso a otro y algunos tienen mayor importancia que otros según el tipo de RUC y la comunidad involucrada.

1.3.2. Lo común como propuesta política

Uno de los destaques de la Teoría de la Acción Colectiva es la idea de que los usuarios de un recurso de uso común tienen la capacidad de instaurar instituciones, es decir, un conjunto de reglas colectivas que permiten regular su uso y apropiación. De esta manera, las instituciones constituyen incentivos (o desincentivos, según sea el caso) para que las personas que viven en situaciones de interdependencia decidan cooperar para regular sus prácticas de apropiación de los bienes comunes.

La Teoría de Acción Colectiva sirve para explicar casos reales de organizaciones de usuarios que han logrado crear estrategias para evitar la sobreexplotación de los recursos naturales, sirviendo de cuestionamiento de las teorías político-económicas que defienden la privatización y el control estatal como únicas alternativas. Bajo este enfoque, Cárdenas

(2009), Carlsson y Sandstrom (2008), Ostrom (2011a, 2011b) y demás autores de la Teoría de Acción Colectiva, destacan la importancia de ocho principios de diseño que son observados en casos exitosos de la gestión colectiva de los recursos naturales, entendiendo por exitosos el uso sostenible y perdurable de éstos.

No obstante, y a pesar de presentarse como una alternativa a la dualidad público-privada, esta aproximación teórica se enfrenta a algunas limitaciones en lo que concierne la explicación de las razones que llevan a los individuos a construir, de forma colectiva, un conjunto de instituciones para regular sus comportamientos, pero, sobre todo, sobre sus repercusiones en términos políticos y subjetivos.

Desde una línea de pensamiento más cercana a la filosofía y sociología, Dardot y Laval (2010, 2015) critican la postura economista de la Teoría de la Acción Colectiva que determina su concepción sobre lo que son los comunes, bien como su explicación de los motivos por los que los individuos deciden organizarse e instaurar instituciones colectivas. Como se vio al inicio de esta sección, la Teoría de la Acción Colectiva entiende que existen unos bienes (los bienes comunes) cuyas características intrínsecas permiten la autorregulación organizada de su uso y distribución por parte de grupos de individuos en la escala local. De este modo, se estudian esas prácticas de regulación para diferentes casos y tipos de recursos de uso común, estableciendo que no existe un modelo único que pueda ser transferido o reproducido en diferentes contextos.

La clasificación como “comunes”, en este sentido, depende de las características del bien en sí mismo y son precisamente estas características las que facilitarían o permitirían el surgimiento de iniciativas de acción colectiva alrededor de estos bienes. Esto lleva a decir que, así como existen bienes comunes cuya gestión óptima se daría a través de una acción colectiva, también existen bienes privados y bienes públicos para los cuales sería más adecuado contar con una gestión privada y una gestión estatal, respectivamente (DARDOT y LAVAL, 2015).

Más que una ruptura teórica con respecto a la tragedia de los comunes de Hardin (1968), entonces, la Teoría de la Acción Colectiva implica un reconocimiento de la pluralidad de bienes y la pluralidad institucional que los rige. Dicho de otro modo, más que plantear una ruptura teórica a la postura económica de la privatización de los bienes o a su gestión por

parte del Estado, la Teoría de la Acción Colectiva estipula que, en ciertos casos concretos en los que las características de un bien llevan a clasificarlo como un “bien común”, puede ser posible, y más adecuado desde el punto de vista costo-beneficio, que la gestión sea realizada de manera colectiva por sus usuarios en escala local.

Así, aunque se resalta la dimensión institucional y sus implicaciones en los comportamientos de los individuos, la Teoría de Acción Colectiva continúa encerrada dentro de los formatos dominantes de la economía política tradicional, entendiendo que existen diferentes tipos de bienes, entre los cuales se encuentran “los comunes”, para los cuales, tras un análisis racional e individual, los usuarios pueden tomar la decisión de crear instituciones colectivas de regulación.

En palabras de Dardot y Laval (2015, pp. 172-173):

Lo común, en esta economía política institucional, es un calificativo que se aplica a recursos naturalmente “comunes” que, por sus características específicas, pueden ser gestionados más racionalmente por medio de una acción colectiva, en vez de por el mercado o por el Estado. En este modo de razonamiento económico, lo común encontraría, por tanto, su verdadero sentido en una tipología de bienes que por naturaleza serían “comunes” y, en consecuencia, propicios a la gestión colectiva, así como otros son por naturaleza públicos y privados, y esto por sus particularidades intrínsecas (...) Esta hipótesis no tendría nada de revolucionario, incluso es más bien conservadora.

Vale resaltar, además, las tres variables mencionadas por la Teoría de Acción Colectiva que influyen en la toma de decisiones de los individuos, siendo éstas la comunicación, la información y el análisis costo-beneficio. Estas tres variables acaban definiendo los incentivos individuales que tiene un usuario de un RUC de cooperar. Bajo esta perspectiva, la decisión de los individuos por instaurar colectivamente instituciones de regulación de los comportamientos de uso y apropiación de los recursos reside, principalmente, en un análisis racional y económico sobre los beneficios individuales que trae cooperar e involucrarse en una iniciativa de acción colectiva. En este orden de ideas, una acción colectiva es el resultado de una sumatoria de intereses individuales de usuarios que buscan mejorar su propia condición, no necesariamente la del grupo social al que pertenecen.

Por medio de estudios basados en el dilema del prisionero y la teoría de juegos, por ejemplo, autores de esta línea teórica buscan demostrar cómo los factores externos e internos, mencionados previamente en esta sección, inciden en la capacidad y voluntad individual de una persona por hacer parte y mantener acuerdos colectivos en el mediano y largo plazo. Cárdenas y Ramos (2006) y Cárdenas y Ortiz-Ríomalo (2018), por mencionar algunos, realizan simulaciones y experimentos en campo por medio de los llamados “juegos de cuenca” y “juegos de irrigación” para identificar los factores que afectan la acción colectiva en contextos de cuencas hidrográficas.

En este sentido, la Teoría de Acción Colectiva se basa en dos postulados de la economía política tradicional que Dardot y Laval (2010, 2015) cuestionan fuertemente: 1) existe una pluralidad de bienes cuyas características intrínsecas facilitan un tipo de gestión específica (privada, estatal o comunitaria) y 2) la naturaleza egoísta de los individuos es lo que determina que éstos se involucren en iniciativas de acción colectiva, entendiendo que actuar de manera colectiva puede traer mayores beneficios individuales.

En esta aproximación teórica, los comunes y la acción colectiva coexisten con la gestión privada y estatal de otro tipo de bienes, en un mundo de multiplicidad de bienes y de posibilidades de gestión donde los individuos deciden, libre y racionalmente, la mejor alternativa para sí mismos. Ahora bien, la realidad es que la decisión por uno u otro tipo de gestión no responde, apenas, a un análisis económico de costo-beneficio individual. La defensa de un arreglo institucional sobre otro es producto de conflictos y batallas que existen, en la práctica, entre diversos actores con niveles diferentes de poder.

Entendiendo que los bienes comunes propician, por sus características específicas, la acción colectiva, y que los individuos deciden que es racionalmente óptimo involucrarse en ella, la Teoría de la Acción Colectiva no evidencia las tensiones entre actores por constituir y regirse por sus propias instituciones, así como tampoco los intereses de algunos grupos sociales por imponer sus instituciones y sus concepciones sobre “el mejor tipo de gestión” sobre los otros.

La gestión colectiva no cohabita, tranquilamente, con la gestión privada y estatal en un mundo de pluralidad de bienes e instituciones, y los comunes no propician, naturalmente, acciones colectivas que son consideradas más adecuadas para la gestión de dichos bienes. En realidad, “lo común”, más que un bien en sí mismo, es un proceso social y político, una

reivindicación de las colectividades por decidir más allá del Estado y del mercado (DARDOT y LAVAL, 2015). Y estos procesos y reivindicaciones no están exentos de generar conflictos y tensiones entre los diferentes actores. Por el contrario, son el resultado de movimientos y demandas por una mayor autonomía en la toma de decisiones sobre los propios territorios.

En el caso del agua, ejemplo emblemático de los bienes comunes, la gestión colectiva no resulta de análisis individuales de costo-beneficio y mucho menos de decisiones entendidas por todos los actores como “naturalmente” óptimas en lo que concierne su uso y apropiación sostenible. La gestión colectiva del agua es producto de variables simbólicas y de imaginarios sobre maneras de gestionar los territorios. En la mayoría de los casos, ésta implica conflictos e intereses encontrados donde actores con mayor poder económico y político buscan subordinar a otros a sus conjuntos de reglas que determinan quién tiene derecho a qué.

Retomando las premisas teóricas enunciadas en la sección 1.1. con respecto a los territorios hidrosociales, los arreglos institucionales que definen las relaciones al interior de éstos surgen como consecuencia de condiciones sociales y políticas específicas, bien como de conflictos y luchas donde se enfrentan dimensiones simbólicas e ideologías sobre las maneras de organizar y distribuir los recursos naturales. Por lo tanto, y en lo que concierne la gestión colectiva de los bienes comunes, en general, y del agua, en particular, ésta no es el resultado de las características intrínsecas del bien en sí mismo, ni apenas producto de una elección racional de los actores al interior de un territorio hidrosocial.

Los arreglos institucionales que definen el tipo de gestión de un bien son producto de factores políticos, simbólicos, sociales e históricos (DARDOT y LAVAL, 2015). Lo común no es un bien alrededor del cual se reúnen consumidores o usuarios externos y distanciados de su producción y distribución, sino una práctica y proceso de organización de la actividad colectiva, la cual determina, y es determinada, por intereses y visiones de mundo de los actores que hacen parte de ella. El énfasis del estudio de la acción colectiva no debe estar en “los comunes”, como bienes, sino en “lo común” como práctica, como un proceso de enfrentamiento y lucha por que se reconozcan y gestionen los bienes, espacios y actividades como tal (GAURON, 2020).

El análisis no debe recaer únicamente, entonces, en las reglas prácticas que se crean alrededor de cierto tipo de bienes con unas características específicas (los bienes comunes), sino en las implicaciones sociales y políticas que significa la capacidad que tienen los individuos para crear instituciones por fuera de las reglas del mercado y del Estado, es decir, por fuera de la gestión privada y de la gestión estatal. El objetivo no debe ser estudiar el funcionamiento de un conjunto de reglas creada por un grupo de individuos inserido en un contexto específico, sino de saber cómo pueden ser desarrolladas otro tipo de instituciones de base que modifiquen e impliquen una verdadera reorganización social, es decir, sobre la posibilidad de pasar de una reflexión sobre “los comunes” a una sobre “lo común” (DARDOT y LAVAL, 2015).

Mantener el análisis de los comunes en los bienes en sí mismos y en el análisis racional de los individuos no permite entender el carácter realmente contestatario y reivindicativo detrás de la construcción colectiva de las instituciones, así como las repercusiones subjetivas, políticas y simbólicas que tiene el hecho de involucrarse en su creación y defensa. La gestión colectiva es producto de demandas por “lo común”, esto es, por una exigencia de participación y autonomía en la gestión de recursos de uso común que también son objeto de intereses de apropiación por parte de actores privados y/o de una “confiscación” o dominación por parte de autoridades públicas (GAURON, 2020).

De hecho, el concepto de los comunes y de lo común, bien sea como sustantivo o como adjetivo, ha sido acuñado por movimientos sociales de contestación al neoliberalismo, como parte de luchas y reivindicaciones por una racionalidad política diferente, más participativa y más democrática (DARDOT y LAVAL, 2010). Lo común es producto de una exigencia por formas de gestión colectiva o comunitaria, no solo de los recursos naturales, sino de actividades y espacios acaparados por el Estado y/o por el mercado (DARDOT y LAVAL, 2015).

Para finalizar, Dardot y Laval (2010, p. 120) resaltan que “existe un lazo estrecho entre las normas de reciprocidad, la gestión democrática y la participación activa en la producción de un cierto número de recursos”, lazo que la Teoría de la Acción Colectiva y la concepción de los comunes, como bienes en sí mismos, omite explicar y analizar. Estos autores insisten en las prácticas sociales de materialización y puesta en práctica de “lo común”, así como en su

dimensión emancipadora, es decir, en sus repercusiones políticas y subjetivas (DE GOUVELLO y JAGLIN, 2021).

En este orden de ideas, los conceptos utilizados por la Teoría de la Acción Colectiva limitan los análisis a una teoría de juegos y a nexos de causalidad entre variables y factores, sin resaltar las relaciones de poder y el carácter eminentemente contra-hegemónico inmerso en la lógica de lo común, siendo que las iniciativas locales de acción colectiva constituyen, en realidad, una visión de mundo más amplia, véase subversiva, que cuestiona los parámetros de organización y gestión dominantes (DE GOUVELLO y JAGLIN, 2021).

Desde la perspectiva de Dardot y Laval (2010, 2015), lo común no es el bien en sí mismo, éste es, más bien, una coproducción por medio de la cual los actores actúan y llevan a cabo la gestión de los recursos de uso común en un territorio delimitado, obligándose mutuamente (BROCHET y RENO, 2021). Lo común no debe ser concebido únicamente como un bien que preexiste a las instituciones que rigen la acción colectiva, sino como el proceso de co-construcción de un conjunto de reglas que organizan los comportamientos de los individuos y generan lazos de reciprocidad entre éstos.

En este debate entre los comunes, como recursos, y lo común, como práctica y proceso, no se trata, pues, de invalidar la Teoría de la Acción Colectiva, sino de reflexionar sobre las implicaciones políticas de las condiciones necesarias para que existan, y perduren en el tiempo, casos de gestión colectiva de bienes, espacios y actividades, siendo que no es tanto la calidad intrínseca de un bien lo que determina su naturaleza, sino el sistema organizado de gestión lo que instituye a una actividad como un común (DARDOT y LAVAL, 2010).

**LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS
Y DEL SERVICIO DEL AGUA EN COLOMBIA:
UN ESTUDIO DE CASO EN EL
DEPARTAMENTO DE
BOYACÁ
ENTRE DESCENTRALIZACIÓN,
PRIVATIZACIÓN
Y MOVILIZACIÓN COMUNITARIA**

PRESENTACIÓN DEL CAPÍTULO 2

Este capítulo presenta, brevemente, las leyes e instituciones que determinan el control, manejo y protección de los recursos hídricos, por un lado, y la organización y regulación de los servicios de agua y saneamiento, por otro. Más que pretender realizar una descripción exhaustiva del marco normativo e institucional que rigen ambos tipos de gestión, la idea es presentar las principales leyes y entidades que tienen incidencia en ambos ámbitos y que, además, influyen en las dinámicas de gestión colectiva del servicio del agua, asunto de esta investigación.

La **sección 2.1.** describe la legislación que rige la gestión de los recursos hídricos, dejando claro que en Colombia no existe un cuerpo normativo e institucional específico para llevar a cabo dichas tareas. Los instrumentos de gestión de los recursos hídricos están comprendidos en una diversidad de leyes y programas que componen, de manera amplia, el Sistema Nacional Ambiental del país, lo que ha acarreado problemas de desarticulación entre las instituciones que tienen entre sus objetivos la protección de los cuerpos hídricos.

Por otra parte, la **sección 2.2.** explica cómo la descentralización administrativa y la privatización son dos procesos que han determinado la gestión del servicio de agua y saneamiento en Colombia. Así, se presenta cómo la Ley 142 de 1994, base jurídica para la regulación de los servicios públicos en el país, adoptó los principios del libre mercado para definir las obligaciones de los prestadores, así como los objetivos y funciones de las instituciones de regulación y vigilancia.

Para finalizar, la **sección 2.3.** expone qué son los acueductos comunitarios y presenta algunas de las causas de tensión entre estas organizaciones comunitarias del servicio del agua y las instituciones públicas que velan por el cumplimiento de la Ley 142 de 1994 y demás instrumentos regulatorios de los servicios públicos.

2.1. LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS: FUNDAMENTOS LEGISLATIVOS Y DESARTICULACIÓN INSTITUCIONAL

En Colombia no existe una estructura institucional y normativa independiente que se encargue, específicamente, de la gestión de los recursos hídricos. Las directrices, normas y orientaciones relativas a esta área están inmersas dentro del sistema de gestión ambiental general. Existe una diversidad de normas, decretos e instituciones que tienen incidencia, directa e indirectamente, en la gestión de los recursos hídricos y que reglamentan la implementación de instrumentos como las concesiones y las tasas por contaminación y/o uso del agua.

Además de otras problemáticas que serán señaladas en esta sección, la ausencia de un cuerpo normativo e institucional específico para la gestión de los recursos hídricos, y la multiplicidad de reglamentaciones al respecto, ha acarreado una fuerte desarticulación y fragmentación institucional, dificultando la efectiva gestión integral de los recursos hídricos (GIRH). La GIRH implica la coordinación inter y transectorial, así como el diálogo y participación de los diferentes usuarios del agua, en un proceso que integre los diversos intereses relacionados con el uso y apropiación de los recursos hídricos y que logre equilibrar la demanda con la disponibilidad hídrica (HERNÁNDEZ, 2018; ROJAS, *et.al.* 2013).

Grisotto (2003) identifica algunos elementos fundamentales de los que depende una efectiva gestión integral de los recursos hídricos, siendo algunos de éstos la construcción de un marco institucional claro que establezca las responsabilidades de cada uno de los actores en la gestión de los recursos hídricos; la definición de la unidad territorial de planeación y gestión, la cual suele ser tradicionalmente la cuenca hidrográfica; la participación de la comunidad en la organización y manejo de los recursos hídricos; la implementación de mecanismos regulatorios y económicos de control de la demanda y la creación de sistemas de consolidación y divulgación de la información.

En Colombia, la implementación de dichos elementos se ha visto dificultada por diversas razones, tales como la politización y corrupción de las principales autoridades ambientales y la ausencia de políticas de Estado que dicten las directrices relacionadas con la gestión de los recursos hídricos, lo que hace que las principales iniciativas en este sentido dependan de los

intereses y línea política del gobierno de turno, y no de una estrategia coherente de planificación.

Como será discutido brevemente en esta sección, el proceso de descentralización política y administrativa, que tuvo inicio en el país a partir de la década de 1980, no contribuyó significativamente a una democratización y mayor participación de la ciudadanía en esta área. Por el contrario, ésta ha generado descoordinación entre las entidades del sector ambiental y una dificultad para implementar principios fundamentales de la gestión del agua como recurso natural y como recurso económico, tales como el uso de la cuenca hidrográfica como principal unidad de planeación y gestión.

Tres son las principales bases normativas y programáticas para la gestión de los recursos hídricos en Colombia. La primera, el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y Protección de Medio Ambiente (también conocido como Código de Recursos Naturales), emitido a través del Decreto-ley 2811 del 18 de diciembre de 1974. El Código de Recursos Naturales, vigente hasta el día de hoy en algunas de sus partes, ofrece el marco general sobre el ordenamiento ambiental y aprovechamiento de los recursos naturales, entre los cuales están los recursos hídricos.

El Código de Recursos Naturales tiene por objeto lograr la preservación, restauración y conservación de los recursos naturales renovables bajo criterios de equidad y participación social, prevenir y controlar los efectos nocivos de la explotación de los recursos naturales no renovables, y regular la conducta humana, individual o colectiva, y la actividad de la Administración Pública (ART. 2, DECRETO-LEY 2811 DE 1974). Entre los destaques de este código relativos a la gestión de los recursos hídricos se encuentran haber declarado los cuerpos hídricos como de dominio y propiedad pública y la obligatoriedad de solicitar concesiones de agua para su uso y aprovechamiento. Además, el Código de Recursos Naturales definió el orden de prioridad en los usos del agua, siendo el consumo humano el uso prioritario, lo cual determina, en consecuencia, el orden de prioridad en la otorga de los permisos de concesión.

Por medio de esta norma se crearon, igualmente, instrumentos económicos para la protección de los cuerpos hídricos y control de su contaminación, estableciendo el cobro de tasas por el uso del agua y tasas retributivas, respectivamente. A pesar de que el código menciona, en su Capítulo III, la importancia de la protección de las cuencas hidrográficas, éste no las establece, de forma explícita, como principales unidades de gestión de los recursos hídricos. La falta de este reconocimiento dentro del cuerpo normativo que constituye una de las bases para la gestión de los recursos naturales, en general, y de los recursos hídricos, en particular, continúa siendo, hasta el día de hoy, una de las principales falencias y obstáculos para la protección y manejo integrado de los cuerpos hídricos en Colombia.

Posterior a esta norma, han surgido diversos decretos y leyes con el objetivo de reglamentar algunos de los instrumentos contemplados en el Código de Recursos Naturales. Así, y como segundo instrumento normativo de importancia para el área de los recursos hídricos, la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993 surgió con el objetivo de organizar el sector ambiental y constituir el Sistema Nacional Ambiental (SINA), el cual abarca el conjunto de instituciones, normas, programas y directrices relacionadas con la gestión ambiental en el país.

La Ley 99 de 1993 retomó algunas de las prerrogativas, principios e instrumentos del Código de Recursos Naturales, tales como el consumo humano como uso prioritario del agua, la obligatoriedad de las concesiones y la importancia de las tasas retributivas y las tasas por uso del agua. Esta normativa buscó consolidar, además, los principios de descentralización y participación como forma de avanzar en la democratización y efectividad de la gestión ambiental en el país (BUITRAGO, 2012).

Adicionalmente, la Ley 99 de 1993 creó el Ministerio de Medio Ambiente, el cual ha tenido varias transformaciones desde su creación. En el 2002, este ministerio fue fusionado con el Ministerio de Vivienda, pasando a ser el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. En el 2012, se dictaron nuevos cambios en este ministerio, separándolo del sector de la vivienda y erigiendo el nuevo Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, vigente hasta hoy. La diversidad de cambios en las funciones y objeto del ministerio, bien como del personal que lo compone, ha sido uno de los factores que ha perjudicado la coordinación y articulación en lo que concierne la gestión de los recursos hídricos.

Además, su fusión, durante diez años, con el área de desarrollo de vivienda, influyó negativamente en la creación y consolidación de programas, políticas y directrices específicas para la gestión del agua como recurso renovable, y no como bien económico o como servicio. De hecho, durante esos diez años de unificación de funciones, el Ministerio de Ambiente y Vivienda se encargó de dictar las directrices y políticas relacionadas con el sector del abastecimiento de agua como servicio público, responsabilidad que actualmente le compete, estrictamente, al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Hoy en día, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es la máxima autoridad a nivel nacional en lo que respecta la gestión ambiental y, en consecuencia, la gestión de los recursos hídricos, siendo responsable de formular, coordinar y definir las políticas y estrategias relativas a la recuperación, conservación, uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales (BUITRAGO, 2012). De igual forma, este ministerio se encarga de dictar las directrices y orientaciones para llevar a cabo el ordenamiento y manejo de las cuencas hidrográficas, al mismo tiempo que establece los criterios ambientales que, de manera articulada, deben ser tenidos en cuenta por todos los otros ministerios y sectores en el país en sus procesos de planeación y ejecución de acciones.

Como forma de materializar el principio de descentralización, la Ley 99 de 1993 también creó las corporaciones autónomas regionales (CAR), máxima autoridad ambiental a nivel regional. Las CAR constituyen el núcleo de la implementación y seguimiento a los instrumentos de gestión de los recursos hídricos en sus áreas de jurisdicción, siendo éstas las que autorizan los permisos de concesión en sus territorios, fijan y cobran las tasas por uso y contaminación del agua, otorgan las licencias ambientales, realizan monitoreo y seguimiento a la conservación y protección de los recursos naturales, cobran multas por violaciones a principios estipulados en la Ley 99 de 1993, entre otras funciones.

Además de obtener recursos del gobierno nacional, las CAR tienen autonomía y patrimonio propios, recibiendo, entre otros recursos, un porcentaje del impuesto predial²⁶ cobrado por los municipios que se encuentran en sus áreas de jurisdicción, así como los ingresos por pago de concesiones, las tasas ambientales, otorgamiento de licencias ambientales y cobro de multas (ROJAS, *et.al.*, 2013).

Según el artículo 23 de la Ley 99 de 1993, las CAR integran entidades territoriales (municipios y gobernaciones) que, por sus características, constituyen geográficamente un mismo ecosistema y conforman una misma unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica. En la práctica, no existe claridad sobre los criterios empleados para trazar las áreas de jurisdicción de las 34 CAR que operan actualmente en el país, pues no se especifica cuáles son dichos ecosistemas que conforman unidades geopolíticas, biogeográficas o hidrográficas semejantes. En realidad, muchas de las áreas de actuación de las CAR continúan correspondiendo a los límites de las mismas unidades político-administrativas departamentales, lo que resulta ser una contradicción, pues estas corporaciones fueron creadas, precisamente, para materializar el principio de descentralización en la gestión ambiental y poder realizar procesos de planificación teniendo el agua como eje estructurador.

Esta ambigüedad en la definición de las áreas de actuación de las CAR ha hecho que muchas de sus actividades se sobrepongan, dificultando, en gran medida, el trabajo relacionado con el ordenamiento de las cuencas hidrográficas. Pues bien, además de diseñar e implementar las principales herramientas de planeación, control y regulación del uso del agua, como las concesiones y el cobro de tasas, las CAR también están a cargo de la formulación de los Planes de Ordenamiento de las Cuencas Hidrográficas (POMCHAS) que se encuentran bajo su jurisdicción.

Al igual de lo que ocurre con el Código de Recursos Naturales, la Ley 99 de 1993 menciona la importancia de realizar la zonificación y ordenamiento de las cuencas para coordinar y regular los usos y aprovechamiento de los recursos naturales. Esta tarea es, *de facto*, una de las razones que fundamenta la creación de las mismas CAR. Sin embargo, esta normativa

²⁶ El impuesto predial es el equivalente al Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU), en Brasil.

tampoco define ninguna unidad territorial específica para la planeación y gestión de los recursos hídricos.

Como las áreas de jurisdicción de las CAR no coinciden con las de las cuencas hidrográficas, la idea de realizar la gestión ambiental con base en unidades territoriales que respondan a criterios ambientales, y no político-administrativos, no se materializa en la práctica. De hecho, la ambigüedad en la definición de los límites de las CAR ha generado, más bien, desorden y una fuerte desarticulación en el trabajo de éstas.

Es sólo con la Política Nacional de Gestión Integral de los Recursos Hídricos (PNGIRH), aprobada y publicada en el 2010, que se reconoce, explícitamente, la cuenca hidrográfica como unidad de planeación y gestión de los recursos naturales. La PNGIRH, como tercer instrumento programático relacionado con la gestión de los recursos hídricos, es una política pública que tiene como objetivo:

Garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz, articulados al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, considerando el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social, e implementando procesos de participación equitativa e incluyente (PNGIRH, 2010, p.96).

Esta política retoma los instrumentos enunciados en el Código de Recursos Naturales y en la Ley 99 de 1993, fijando ocho principios orientadores para la gestión del agua, entre los cuales se encuentra la definición explícita de la cuenca hidrográfica como unidad fundamental para la planificación y gestión descentralizada del patrimonio hídrico; la priorización de los usos del agua (siendo el consumo humano el uso prioritario); la definición del agua como bien de uso público y como factor para el desarrollo socioeconómico y cultural del país; la incorporación de un enfoque participativo y multisectorial en la gestión del agua; la descripción del agua como recurso escaso y la necesidad de un ahorro y uso eficiente de ésta, entre otros.

A pesar de representar un avance en materia política y normativa de la gestión de los recursos hídricos, definiendo explícitamente la unidad territorial de planeación y determinando principios y acciones concretas para su planificación, uso y aprovechamiento, el plan de acción de la PNGIRH fue previsto para tener una duración de apenas doce años (2010-2022). La política pública puede ser, claro está, renovada y actualizada, pero dicha decisión, así

como su efectiva implementación a lo largo de sus doce años de duración, depende de variables e intereses políticos del gobierno de turno.

Esta es, precisamente, una de las principales problemáticas a las que se enfrenta la efectiva gestión de los recursos hídricos en Colombia. Como no existe un marco normativo e institucional específico para dicha área, se presenta una gran desarticulación entre las iniciativas de los diversos sectores que tienen incidencia en el control, aprovechamiento y protección de los cuerpos hídricos en el país. Además, las transformaciones recurrentes en el Ministerio de Medio Ambiente desde su creación, la ambigüedad en los criterios para definir las áreas de jurisdicción de las CAR y su incompatibilidad con unidades hidrogeográficas claras ha generado fragmentación y descoordinación en la toma de decisiones.

Esta fragmentación ha perjudicado, en buena medida, la construcción e implementación de los POMCHAS, siendo que solo algunas cuencas hidrográficas en el país cuentan con un verdadero ordenamiento de su territorio. Aunque los POMCHAS tienen una jerarquía superior a los otros instrumentos de planeación territorial, su materialización a nivel local depende de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) realizados por los municipios. En la práctica, son estos últimos instrumentos los que definen el uso y manejo del suelo en límites que responden a criterios político-administrativos.

La desarticulación entre las entidades territoriales que componen las CAR, y la poca claridad de los criterios utilizados para demarcar las jurisdicciones de éstas, lleva a que la formulación, ejecución y evaluación de los POMCHAS termine dependiendo de la buena voluntad e interés local por respetarlos. En efecto, la implementación efectiva de los instrumentos y principios de gestión de los recursos hídricos está fuertemente influenciada por intereses políticos que también determinan, fuertemente, los procesos técnicos dentro de las CAR.

Estas corporaciones, que representan las instituciones centrales en materia del control, manejo y protección de los recursos hídricos, son ampliamente criticadas por medios de comunicación, academia y la población²⁷, en general, por ser focos de corrupción y clientelismo en el país, siendo que sus decisiones, que deberían resultar de estudios técnicos participativos, están fuertemente cooptadas por los grupos políticos dominantes en las regiones de su jurisdicción.

Montes (2018) y Vilorio (2010) exponen diversos casos de corrupción en varias de las CAR del país, mostrando algunas de las investigaciones y sanciones llevadas a cabo por los órganos de vigilancia y control como son la Fiscalía General de la Nación, la Contraloría y la Procuraduría. Montes (2018) y Rodríguez (1996), por ejemplo, enuncian diferentes actos de corrupción relacionados con la venta de permisos para el uso de los recursos naturales, la otorga de licencias ambientales a cambio de dinero, la sobrevaloración en las contrataciones, el mal manejo de los recursos y la demora en los trámites administrativos cuando se trata de procesos liderados por grupos o actores políticos contrarios.

Las CAR se han convertido en objeto de lucha y control político entre las entidades territoriales que las componen. Según el artículo 24 de la Ley 99 de 1993, las CAR tienen tres principales órganos de dirección que son: la Asamblea Corporativa, integrada por todos los representantes legales de las entidades territoriales (alcaldes y gobernadores) ubicadas dentro de su jurisdicción. El Consejo Directivo, compuesto por el/los gobernadores de los departamentos donde la CAR en cuestión tenga jurisdicción, un (1) representante del Presidente de la República, un (1) representante del Ministerio de Medio Ambiente, hasta cuatro (4) alcaldes de los municipios localizados en las áreas de trabajo de la corporación, dos representantes del sector privado, un (1) representante de comunidades étnicas y dos (2) representantes de organizaciones sin ánimo de lucro que operen y tengan domicilio en el área de jurisdicción de la CAR y cuyo objeto esté relacionado con la protección de los recursos

²⁷ Ver, por ejemplo, noticias y columnas de opinión como “Corrupción ambiental en la CAR de Cundinamarca”, 16 de junio de 2021, periódico El Espectador: <https://www.elespectador.com/opinion/columnistas/ariel-avila/corrupcion-ambiental-en-la-car-cundinamarca/> , “Las CAR, corrupción y reestructuración”, 18 de diciembre de 2019, periódico El Espectador: <https://www.elespectador.com/opinion/columnistas/juan-pablo-ruiz-soto/las-car-corrupcion-y-reestructuracion-column-896228/> , “Las CAR: lo que pudieron ser y no fueron por causa de la corrupción”, prensa de la Universidad Externado de Colombia (SIN FECHA): <https://www.uexternado.edu.co/las-car-lo-que-pudieron-ser-y-no-fueron-por-causa-de-la-corrupcion/>

naturales. Finalmente, el Director General, nombrado por el Consejo Directivo, el cual es el representante legal de la CAR y máxima autoridad ejecutiva.

Las decisiones de estas corporaciones ambientales determinan todos los procesos de las alcaldías y gobernaciones que requieran permisos ambientales por manejo, aprovechamiento y/o impacto en los recursos naturales. La composición de las CAR, por tanto, aunque tenía como objetivo descentralizar las decisiones relacionadas con el medio ambiente y promover la articulación entre entidades territoriales ubicadas en una misma región, ha llevado a que se conviertan en focos de clientelismo, corrupción y contiendas políticas.

Dado que el Director General es un cargo de nombramiento que depende del Consejo Directivo, la persona elegida para desempeñar estas funciones muchas veces está “políticamente comprometida con sus nominadores a cumplir con ‘los favores’ que requieran y a actuar de manera ‘políticamente correcta’” (MONTES, 2018, p. 94). Así, si existe afinidad política entre el Director General y algunos de los representantes de los gobiernos municipales o departamentales, las decisiones técnicas de las CAR sobre la otorga de licencias y permisos ambientales, entre otros, acaban respondiendo a un juego de intercambio de favores y de demostración de poder político. Por el contrario, cuando las CAR son cooptadas por grupos políticos contrarios a los de alguna entidad territorial o actor (público, privado o comunitario) ubicado en su jurisdicción, éstas tienden a obstaculizar sus programas y proyectos, dilatando indefinidamente los procesos administrativos o, inclusive, negando los permisos ambientales sin realmente un sustento técnico.

Por último, esta misma composición y funcionamiento de las CAR, a pesar de haber sido pensada, también, para favorecer la democracia y participación a nivel local, impide que la ciudadanía tenga una verdadera incidencia en la toma de decisiones sobre los recursos naturales, en general, y los recursos hídricos en particular. La formulación y ejecución de los POMCHA, aunque debe hacerse de manera participativa, son llevadas a cabo sin necesariamente tener en cuenta las visiones y opiniones de los actores que se encuentran en los territorios en cuestión. Las estrategias por incluir a la población en esos procesos muchas veces no pasan de ser iniciativas que conciben la participación de manera “utilitarista”, es decir, como un requisito que cumplir (o un buen discurso que repetir), sin realmente incorporar las propuestas y prácticas del uso del agua de las comunidades involucradas.

La composición del Consejo Directivo implica un fuerte desequilibrio, práctico y simbólico, en materia de representación ciudadana, siendo que ésta se ve materializada por la participación de apenas un integrante de comunidades étnicas y dos organizaciones de la sociedad civil. Es claro que la presencia de un líder de comunidades indígenas o afro y dos miembros de organizaciones sin ánimo de lucro está lejos de lograr influir los procesos de toma de decisiones donde tienen incidencia gobernadores, alcaldes y representantes del gobierno nacional (LEMOS, *et.al.*, 2022, *por publicar*), especialmente si dichos liderazgos hacen parte de movimientos sociales o grupos que ejercen oposición a alguno de los gobiernos que encabezan las entidades territoriales dentro de la Asamblea y Consejo Directivo de las CAR.

En este sentido, la participación en la gestión de los recursos hídricos en Colombia no deja de ser, en muchas ocasiones, una mera formalidad (BUITRAGO, 2012). Esta problemática representa un factor común de conflicto con las comunidades ubicadas en las áreas de incidencia de las respectivas CAR, pues las organizaciones comunitarias argumentan que las corporaciones autónomas no respetan ni tienen en cuenta sus dinámicas y prácticas relacionadas con el uso y distribución del agua. Las comunidades, especialmente aquellas ubicadas en zonas de riesgo, en asentamientos informales, u otras áreas de vulnerabilidad socioeconómica, critican que las CAR, en vez de ser entidades articuladoras y mediadoras, constituyen un medio más de opresión y un canal para legitimar la apropiación injusta de los recursos naturales por parte de grupos con mayor poder político y económico, tales como grandes empresas extractivistas.

2.2. EFICIENCIA Y RENTABILIDAD COMO FUNDAMENTOS DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN COLOMBIA

A partir de la década de 1980, los principios del neoliberalismo influyeron fuertemente en el sector del agua y saneamiento en una gran parte de países en América Latina, donde se llevaron a cabo políticas y acciones encaminadas a atraer inversión y mayor participación de las empresas privadas en este sector (CASTRO, 2007). En unos casos, se privatizaron los servicios, especialmente a través de la modalidad de contratos de concesión a largo plazo con grandes empresas multinacionales, tal como ocurrió en Buenos Aires, Tucumán y Cochabamba, por mencionar algunos ejemplos. En otros, la ideología de la privatización conllevó reformas institucionales y legislativas para incorporar criterios de eficiencia, rentabilidad y libre competencia en la gestión de los servicios.

Un proceso de descentralización administrativa acompañó y reforzó estas reformas, transfiriendo mayores responsabilidades a los municipios. Esta descentralización resultó ser, como lo califica Zérah (2019), “un regalo envenenado” para las municipalidades, quienes se vieron enfrentadas a un incremento sustancial de sus obligaciones sin, no obstante, recibir una mayor transferencia de recursos para arcar con dichas obligaciones. Como se enunció en la sección 1.1., la idoneidad de la privatización de los servicios de agua y saneamiento como estrategia para superar las problemáticas en materia de cobertura, continuidad y calidad del servicio, fue desestimada tras algunos años de experiencia en su implementación. En las ciudades donde se establecieron contratos de concesión, se presentó un rápido aumento de la tarifa sin acarrear una mayor extensión de las redes de infraestructura ni alcanzar una mayor cobertura en las áreas más pobres de las ciudades.

De hecho, las desigualdades sociales se vieron acentuadas por la fijación de tarifas de recuperación total de los costos de inversión. Además, contrario a lo argumentado, la mayor cantidad de recursos para la inversión en mejoramiento de redes y ampliación de los servicios continuó proviniendo del Estado, quien acabó por cubrir los costos y los riesgos que las empresas privadas no estaban dispuestas a asumir (BAKKER, 2009; BUDDS y MCGRANAHAN, 2003; CASTRO; 2007).

A pesar de esto, y aunque se deshicieron una gran parte de los contratos de concesión en la región a partir de la década de 2000, la ideología de la privatización del sector dejó instauradas lo que Castro (2007, 2013) llama de “fuerzas inerciales”, esto es, condicionantes que continúan influyendo en la gestión de los servicios de agua y saneamiento debido a las reformas legales e institucionales que se llevaron a cabo años atrás. Esas fuerzas inerciales están relacionadas con un cambio de enfoque en la organización de estos servicios, donde el ciudadano, en vez de ser un detentor de derechos, es un cliente que paga por un bien (el recurso hídrico y el servicio del agua), y las empresas, independientemente de ser públicas o privadas, compiten en condiciones de libre mercado y operan con base en principios mercantiles de eficiencia y rentabilidad (CASTRO, 2007).

Estas transformaciones en la estructura y orientación de los servicios de agua y saneamiento tienen un impacto en este sector hasta el día de hoy. Colombia es un ejemplo de ello. A partir de 1986, se iniciaron en el país una serie de reformas orientadas a modernizar la estructura del Estado a través, entre otras medidas, de la descentralización político-administrativa, proceso que influyó en la organización del sector de los servicios públicos y, en concreto, de los servicios de agua y saneamiento.

Entre 1970 y 1980, fuertes crisis institucionales y económicas sacudieron el sector del agua y saneamiento, situación que se vio agravada por variables como el éxodo rural hacia las ciudades, la consecuente expansión urbana acelerada y el déficit de recursos de inversión para la extensión y mejoramiento de las redes de infraestructura. En este contexto, se presentaron múltiples manifestaciones nacionales cuyas reclamaciones tuvieron que ver con una renovación de los servicios públicos, una mejor prestación de los servicios de agua y saneamiento y una mayor participación en la toma de decisiones (QUINTANA, 2008). Frente a esto, la descentralización administrativa fue vista como una estrategia para democratizar los servicios, por medio de una mayor cercanía de las instituciones con la ciudadanía, así como para mejorar la eficiencia en el manejo de los recursos públicos.

Si bien Colombia no es conocida por haber llevado a cabo contratos de concesión con grandes multinacionales del agua, el Consenso de Washington y el conjunto de medidas relacionadas con éste, fueron defendidos por los gobiernos de turno como solución a las problemáticas de desfinanciación, baja cobertura y deficiencias técnicas y administrativas. Los diversos

gobiernos de la década de 1990 se constituyeron, de hecho, como los principales promotores de una mayor participación del sector privado en la prestación de los servicios públicos y de la adopción de un esquema empresarial en la organización y regulación de los servicios de agua y saneamiento.

La Constitución Política de 1991 y la Ley 142 del 11 de julio de 1994 - por medio de la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios-, consolidaron los procesos de descentralización y privatización, modificando las responsabilidades del Estado en materia de la prestación de los servicios y creando las bases para una mayor entrada y competencia entre operadores. Estos dos instrumentos normativos mantienen centralizadas, en manos del Estado, las funciones de la planificación, control y regulación, al mismo tiempo que fortalecen el proceso de descentralización de los servicios por medio de una mayor participación de las grandes empresas en su prestación. En este sentido, la Constitución Política de 1991 y la Ley 142 de 1994, como principales cuerpos normativos que rigen la prestación de los servicios públicos en Colombia, “configuran un esquema tradicional que centraliza la regulación, la planificación y el control en la nación y descentraliza la operación, la prestación del servicio y la responsabilidad de ampliación de la cobertura en diversos agentes a nivel local” (HERNÁNDEZ, 2018, p. 69).

La Constitución Política de 1991 profundiza el proceso de descentralización administrativa y acaba con el monopolio del Estado en la prestación de los servicios públicos al abrir la posibilidad de que éstos sean llevados a cabo por otros actores, como empresas privadas, públicas y comunidades organizadas. La Constitución Política de 1991 no reconoce el acceso a los servicios de agua y saneamiento como un derecho humano²⁸. Frente al deber de garantizar el acceso, la Constitución Política de 1991 estipula, en cambio, que la prestación de los servicios públicos es una finalidad social inherente al Estado.

²⁸En Colombia, el derecho humano al agua potable y saneamiento básico no se encuentra reconocido por la Constitución Política de 1991. Sin embargo, este derecho es reconocido por diversas sentencias de la Corte Constitucional, al establecer su conexidad e interdependencia con los derechos fundamentales a la vida y a la salud. Ver, por ejemplo, Sentencia T-641 de 2015, Sentencia T-761 de 2015, Sentencia T-012 de 2019, entre otras.

Aunque el Estado tiene el deber de asegurar la prestación eficiente a toda la población, dicha responsabilidad no se garantiza a través de la prestación directa, sino a través de sus funciones de vigilancia y regulación, desempeñadas de forma centralizada. En concreto, el artículo 365 de la Constitución Política de 1991 estipula que:

Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional. Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. En todo caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios.

De esta forma, la Constitución de 1991 transforma el papel del Estado en materia del acceso a los servicios de agua y saneamiento, pasando de ser el responsable directo de su prestación a ejercer labores de control y regulación. El Estado debe, entonces, asegurar el acceso de los habitantes a dichos servicios, mas no asegurar su prestación directa. En efecto, el Estado, en cabeza de los municipios, se convierte en un prestador más que compite con diversas empresas en lo que acaba siendo el “mercado” de los servicios públicos, entre estos, el servicio público del agua. Su papel central recae en ejercer las tareas de control y regulación de las actividades de los diversos operadores en el país, sean estos públicos, privados o comunitarios.

La Ley 142 de 1994 fortalece el proceso de descentralización estipulando que los municipios, además de ser posibles prestadores, son los encargados de asegurar que la prestación de los servicios públicos sea realizada de manera eficiente, así como de garantizar la participación de los usuarios en la gestión y control a las entidades prestadoras y, de gran importancia, otorgar subsidios a los usuarios de menores ingresos con cargo al presupuesto propio y a partir de la estratificación establecida en su territorio de jurisdicción (ART. 5, LEY 142 DE 1994).

Asimismo, se promueve la libre entrada de diversos prestadores en el sector del agua y saneamiento con el fin de impulsar a los operadores a mantener altos niveles de desempeño y competitividad. De este modo, en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994, se estipulan como posibles prestadores las empresas de servicios públicos – que pueden ser públicas, privadas

o mixtas -, los productores marginales²⁹, los municipios (cuando asuman la prestación de forma directa en caso excepcionales), las organizaciones autorizadas, las entidades autorizadas a prestar los servicios públicos durante los períodos de transición previstos por la ley y, por último, las entidades descentralizadas de cualquier orden territorial o nacional que al momento de expedirse dicha ley estuviesen prestando cualquiera de los servicios públicos comprendidos por ésta.

Tal como ocurrió a nivel regional, en América Latina, el proceso de descentralización administrativa en Colombia no acarrió una mayor transferencia de recursos desde el Gobierno Nacional, lo que generó fuertes contradicciones y dificultades para los municipios, quienes se vieron en la tarea de buscar diferentes fuentes de financiación privadas para arcar con las nuevas obligaciones. Esto abrió la posibilidad para una mayor participación del sector financiero en el área del agua y saneamiento y un mayor endeudamiento de los municipios por medio de la suscripción de créditos y obtención de préstamos (QUINTANA, 2008).

La Ley 142 de 1994 terminó por materializar las propuestas del neoliberalismo en el sector de los servicios públicos. Todavía vigente, esta ley constituye una de las llamadas “fuerzas inerciales” de la ideología privatizadora que marcó la gestión de los servicios de agua y saneamiento en la década de 1990. Hasta el día de hoy, la rentabilidad, eficiencia y autosuficiencia financiera, principios de la Ley 142 de 1994, son criterios empleados para regir las actividades de todos los prestadores, sin importar si éstos son privados, públicos o comunitarios.

Estos fundamentos deben ser cumplidos a través del buen desempeño de los prestadores, los cuales deben garantizar que sus operaciones sean rentables, eficientes y autosostenibles por medio de una tarifa que permita la recuperación plena de los costos. En efecto, la Ley 142 de 1994 establece que las tarifas de acueducto y alcantarillado deben reflejar el costo total de las inversiones presentes y futuras, siendo que el régimen tarifario está orientado por “los criterios de eficiencia económica, neutralidad, solidaridad, redistribución, suficiencia financiera, simplicidad y transparencia” (ART. 87, LEY 142 DE 1994).

²⁹ La Ley 142 de 1994 define los productores marginales como las personas naturales o jurídicas que produzcan para ellas mismas, o como consecuencia o complemento de su actividad principal, los bienes y servicios propios del objeto de las empresas de servicios públicos.

De esta forma, la misma legislación colombiana acaba llevando el sector del agua y saneamiento hacia la societización, es decir, a la introducción de principios comerciales y empresariales en la organización de los servicios, así como hacia la mercantilización, buscando convertirlos en actividades lucrativas (CASTRO, 2013). En específico, la Ley 142 de 1994 determina que:

Las fórmulas de tarifas garantizarán la recuperación de los costos y gastos propios de operación, incluyendo la expansión, la reposición y el mantenimiento; permitirán remunerar el patrimonio de los accionistas en la misma forma en la que lo habría remunerado una empresa eficiente en un sector de riesgo comparable; y permitirán utilizar las tecnologías y sistemas administrativos que garanticen la mejor calidad, continuidad y seguridad a sus usuarios (ART. 87.4, LEY 142 DE 1994).

Estas exigencias implican que las tarifas por la prestación del servicio sean más elevadas, pues el objetivo no es el de garantizar un derecho, sino el de recuperar costos y garantizar el lucro de las empresas prestadoras. Por consiguiente, todos los costos de la operación y mantenimiento del servicio son transferidos a los usuarios. Esta normativa se convierte, así, en uno de los principales desincentivos a los grandes prestadores para invertir en la extensión de redes en áreas con población de bajos ingresos, independientemente de su carácter público o privado.

Este punto evidencia, entonces, las limitaciones del debate dicotómico entre las ventajas del sector público vs. sector privado en materia de prestación de los servicios de agua y saneamiento. Tal como enunciado por Dardot y Laval (2015, p.20) el rol del Estado no es contrario a las iniciativas del mercado, sino más bien “su transposición y complemento, especialmente porque es a menudo el mismo Estado el que, no contento con integrar las normas del sector privado, toma la iniciativa de su propia deserción”. Más allá del carácter público o privado de un prestador, el análisis debe residir en los fundamentos que determinan la gestión de los servicios de agua y saneamiento y que definen, entre otras cosas, quiénes tienen derecho a qué, qué actores asumen la mayor parte de los costos y riesgos, y cómo se concibe a la población (si como ciudadanos o como clientes).

Las instituciones públicas que ejercen labores de control, vigilancia y regulación en Colombia desempeñan un papel central en velar por que los principios de libre competencia y eficiencia se cumplan en el sector del agua y saneamiento básico. Cuatro son el tipo de instituciones que tienen impacto e influencia en la gestión de los servicios de agua y saneamiento en Colombia y cuyas funciones y ámbitos de acción se entrelazan con los de las entidades que tienen incidencia en la gestión de los recursos hídricos. Para facilitar la comprensión de la distribución de competencias entre instituciones de la gestión de los recursos hídricos y la gestión del servicio del agua a nivel nacional, regional y municipal, la Tabla 2 expone el marco institucional de ambas áreas.

El primer tipo de instituciones son las encargadas de todo lo concerniente a las actividades de planeación y formulación de políticas y directrices relacionadas con los servicios de agua y saneamiento. El Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial es responsable por la formulación, implementación y evaluación de programas y políticas para el sector de agua potable y saneamiento, así como por coordinar la asignación de recursos a través de la identificación de fuentes de financiación (AMAYA y AMAYA, 2017). Desde la perspectiva de la salud pública, es el Ministerio de Salud el que define los parámetros físico-químicos que debe cumplir el agua distribuida por los diversos prestadores en el país, regulando las actividades de toma de muestras y la evaluación del Índice de Riesgo de Calidad del Agua para Consumo (IRCA).

Tabla 2: Marco institucional de la gestión de los recursos hídricos y de los servicios de agua y saneamiento en Colombia

Escala de actuación	Gestión de los recursos hídricos		Gestión y prestación de los servicios de agua y saneamiento	
	Entidad	Función	Entidad	Función
Nacional	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Formula, coordina y define las políticas y estrategias relativas a la recuperación, conservación, uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales.	Ministerio de Vivienda y Desarrollo	Formula, implementa y evalúa programas y políticas para el sector de agua potable y saneamiento
			Ministerio de Salud	Define los parámetros físico-químicos que debe cumplir el agua distribuida por los diversos prestadores en el país
			Comisión de Regulación de Agua Potable (CRA)	Regula las actividades de los prestadores de los servicios de agua y saneamiento.
			Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios	Vigila (y penaliza en casos de incumplimiento) que los prestadores de agua y saneamiento cumplan con criterios de rentabilidad, eficiencia, suficiencia financiera y demás parámetros de desempeño establecidos por la Ley 142 de 1994 y la CRA
Regional	Corporaciones autónomas regionales (CAR)	Implementan los instrumentos de gestión de los recursos hídricos en sus áreas de jurisdicción y conceden permisos de concesión y vertimientos a los prestadores de los servicios de agua y saneamiento	Departamentos	Apoyar financiera, técnica y administrativamente a las empresas de servicios públicos que operen en sus áreas de jurisdicción.
Municipal	Alcaldías	Componen la Asamblea y Consejo Directivo de las CAR y llevan a cabo acciones relacionadas con la protección y recuperación de los recursos naturales en sus respectivos límites político-administrativos	Alcaldías	Además de posibles prestadores, son los encargados de asegurar que la prestación de los servicios públicos sea realizada de manera eficiente. Otorgan subsidios y realizan seguimiento a la calidad del agua brindada por los prestadores.
			Prestadores	Pueden ser posibles prestadores las empresas de servicios públicos – que pueden ser públicas, privadas o mixtas -, los productores marginales, los municipios y las comunidades organizadas.

Fuente: Elaboración propia con base en Amaya y Amaya (2017), Buitrago (2012) y Quintana (2008).

En segundo lugar, la Ley 142 de 1994 creó las comisiones de regulación, unidades administrativas independientes y con patrimonio propio, para llevar a cabo las labores de la regulación. La Comisión de Regulación de Agua Potable (CRA), adscrita al Ministerio de Vivienda, es la entidad a cargo de regular las actividades de los prestadores en el sector del agua y saneamiento. La misión, funciones y esencia misma de la CRA son un reflejo de la influencia de la ideología neoliberal en el sector del agua y saneamiento básico, donde inclusive el lenguaje empleado para describir las actividades de esta entidad proviene del sector empresarial. Así, por ejemplo, dentro del objetivo principal de la CRA, el sector del agua y saneamiento es definido, de forma explícita, como un mercado donde se debe regular la competencia desleal, determinando que esta entidad tiene como finalidad “mejorar las condiciones del mercado de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo del país” (CRA, SIN FECHA), la cual se busca alcanzar a través de funciones como:

Promover la competencia entre quienes presten los servicios de agua potable y saneamiento básico o regular los monopolios en la prestación de tales servicios, cuando la competencia no sea posible, todo ello con el propósito de que las operaciones de los monopolistas y de los competidores sean económicamente eficientes, se prevenga el abuso de posiciones dominantes y se produzcan servicios de calidad. La comisión podrá adoptar reglas de comportamiento diferencial, según la posición de las empresas en el mercado (CRA, SIN FECHA).

Es también la CRA la que define la metodología que debe ser empleada por todos los prestadores a nivel nacional para fijar sus tarifas. Dicha metodología tiene como objetivo que los prestadores establezcan tarifas rentables que permitan alcanzar la autosuficiencia financiera. A cualquier tipo de prestador, independientemente de su naturaleza y su tamaño, se le exige, entonces, que la definición del valor de la tarifa sea el resultado de un estudio de costos y tarifas que incorpore la metodología y criterios estipulados por la CRA.

En tercer lugar, las tareas de vigilancia y control son desarrolladas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (en adelante, Superintendencia o SSPD), una unidad técnica creada por la Constitución Política de 1991 que desempeña el papel de “policía administrativa” (AMAYA y AMAYA, 2017), teniendo la potestad de imponer sanciones a los diversos prestadores a nivel nacional por incumplimiento de la Ley 142 de 1994 y sus normas reglamentarias, así como por el no seguimiento a las exigencias en materia tarifaria, competitividad y eficiencia estipuladas por la CRA.

Al igual que la CRA, las actividades de la SSPD están orientadas por principios de la gestión empresarial. La SSPD tiene el deber de vigilar (y penalizar en casos de incumplimiento) que los prestadores de agua y saneamiento cumplan con indicadores de gestión y desempeño determinados por la CRA. La SSPD vigila que los prestadores sean autosuficientes financieramente, eficientes y respeten los principios de rentabilidad y buen desempeño que demarcan las dinámicas del sector privado. En caso de identificar que un prestador – bien sea público, privado o comunitario- no es eficiente y competitivo, la SSPD procede a imponer las respectivas sanciones.

Para realizar las tareas de monitoreo y seguimiento, la SSPD exige que todos los prestadores se suscriban en el Registro Único de Prestadores (RUPS) y reporten, anualmente, información financiera y administrativa en la plataforma del Sistema Único de Información (SUI). Como se verá en los capítulos posteriores de este trabajo, el RUPS y el SUI son objeto de críticas por parte de los prestadores, quienes reclaman que los sistemas de información, en particular, y las exigencias de la SSPD, en general, implican procesos de trabajo supremamente complicados y engorrosos que, en los casos de prestadores más pequeños, son imposibles de cumplir. En efecto, la visión y trabajo de los organismos de regulación y vigilancia (CRA y SSPD) está orientada por un cuerpo normativo creado para facilitar la mayor participación de empresas privadas en la prestación de los servicios públicos, definiendo las bases necesarias para hacer que los diversos prestadores sean atractivos para la inversión de capital privado.

Finalmente, y como cuarto tipo de entidad que tiene incidencia en el sector del agua y saneamiento, se encuentran, evidentemente, los diferentes tipos de prestadores que la Ley 142 de 1994 reconoce con la facultad de desempeñar dicho papel. Como se dijo anteriormente, esta ley estipula una diversidad de posibles prestadores de servicios públicos de agua y saneamiento, entre éstos los municipios, las empresas (públicas, privadas y mixtas) y las comunidades organizadas. A pesar de este reconocimiento, el esquema empresarial que fundamenta el marco normativo e institucional del sector de agua y saneamiento conlleva que se promueva – y premie – la constitución de grandes empresas para la prestación de los servicios de agua y saneamiento, pues son éstas las que, en la práctica, realmente pueden

cumplir con los criterios de eficiencia, rentabilidad y autosuficiencia financiera que fundamentan la gestión de los servicios públicos en Colombia.

Las comunidades organizadas, aunque definidas como posibles prestadoras del agua por la Constitución Política de 1991, por la Ley 142 de 1994 y sus decretos reglamentarios, tienen una relación altamente conflictiva con la normatividad y, especialmente, con las instituciones de vigilancia y control. Las organizaciones comunitarias del servicio del agua reclaman que la Ley 142 de 1994 impulsa la mercantilización del servicio del agua y que las instituciones públicas promueven la “persecución” de los pequeños prestadores, bajo el argumento de que sus actividades no se enmarcan en los criterios formales (eficiencia y rentabilidad) de prestación de los servicios públicos. Este conflicto será desarrollado con más detalle en la siguiente sección y a lo largo de los próximos capítulos de este trabajo de investigación.

2.3. COMUNIDADES COMO POSIBLES PRESTADORAS DEL SERVICIO DEL AGUA: LOS ACUEDUCTOS COMUNITARIOS EN COLOMBIA

Además de grandes empresas de acueducto y alcantarillado³⁰, en Colombia la prestación del servicio de abastecimiento de agua y, en algunos casos, el de manejo de aguas residuales, también es prestado por organizaciones comunitarias llamadas comúnmente de “acueductos comunitarios”. No existe un diagnóstico que permita establecer cuántos acueductos comunitarios existen en el territorio colombiano, pero la literatura menciona que hay alrededor de 12.500 organizaciones de este tipo en áreas urbanas y rurales del país, garantizando hasta el 40% de la cobertura del servicio del agua en el sector rural (CORREA, 2006). En ciudades intermedias como Pereira (467.000 habitantes), Ibagué (529.000 habitantes) y Villavicencio (531.275), se calcula que los acueductos comunitarios son responsables por alrededor del 20% de la cobertura del servicio de abastecimiento agua en área urbana (CORREA, 2006).

Dichas organizaciones fueron surgiendo como respuesta a la falta de presencia institucional del Estado en ciertas áreas del país, en un esfuerzo colectivo por hacer frente a la necesidad básica de tener acceso al agua. Su proliferación a lo largo del territorio colombiano se debe a diversas razones, en especial al éxodo rural hacia las ciudades a partir de la década de 1980, llevando a que las personas se asentaran en áreas urbanas periféricas donde no había acceso a los servicios públicos básicos. Este proceso se vio intensificado por el conflicto armado, el cual agravó el fenómeno de desplazamiento hacia las ciudades, alcanzando una cifra anual nacional de 400.000 personas en situación de desplazamiento forzado (CODHES, 2014).

³⁰ Los servicios de agua y saneamiento en las dos mayores ciudades del país, Bogotá y Medellín, son prestados por grandes empresas públicas. En Bogotá, los servicios de agua, alcantarillado y aseo están a cargo de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), empresa pública surgida en 1955. En la región metropolitana de Medellín, el grupo Empresas Públicas de Medellín (EPM) presta los servicios de acueducto, alcantarillado, energía y gas. EPM, también fundada en 1955, es la segunda mayor empresa pública del país después de la Empresa Colombiana de Petróleos (Ecopetrol), teniendo operaciones en otros países de América Latina, tales como Panamá, México y Chile (FURLONG, *et.al.* 2018).

Al llegar a las ciudades, las víctimas del conflicto armado, junto con la población en situación de vulnerabilidad socioeconómica, fueron creando soluciones colectivas para las necesidades cotidianas más urgentes como la construcción de vivienda y el acceso al agua. En efecto, una gran parte de los acueductos comunitarios que existen actualmente en las ciudades tuvieron origen en contextos de urbanización no planificada, donde urbanizadores privados y/o piratas crearon y vendieron parcelas de tierra y viviendas a la población más vulnerable sin garantizar el acceso a las redes de acueducto y alcantarillado (GÓMEZ, 2014).

La llegada de millones de personas a las ciudades grandes e intermedias en el país, la formación espontánea de barrios y asentamientos autoconstruidos por población en situación de pobreza, junto con una fuerte tradición andina e indígena del manejo de los recursos naturales, generaron dinámicas de acción colectiva en torno al servicio del agua. Estas formas de acción colectiva fueron ganando mayor visibilidad y cohesión en el país, adoptando un discurso crítico frente a las prácticas hegemónicas de privatización de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado que determinan, además, el marco normativo colombiano y las funciones de vigilancia y regulación por parte de entidades como la CRA y la SSDP.

Estas organizaciones colectivas se han convertido en uno de los principales opositores de la Ley 142 de 1994, liderando propuestas de modificación de los fundamentos de la gestión de los servicios de agua y saneamiento en el país. De manera más amplia, y estableciendo redes de escala municipal, regional y nacional, los acueductos comunitarios también se han convertido en un gran movimiento de justicia socioambiental, cuestionando la sobreexplotación y distribución desigual de los recursos naturales.

El concepto de acueductos comunitarios remite, entonces, no solo a una infraestructura de captación, almacenamiento y distribución del agua, sino, sobre todo, a una forma de organización social que busca garantizar el acceso al servicio del agua, promoviendo, además, la defensa y protección del territorio. De esta forma, y en el sentido dado por Latour (1991) a los ensamblajes sociotécnicos, los acueductos comunitarios son, a la vez, sistemas comunitarios de captación y distribución de agua y organizaciones sociales cuyo surgimiento es el resultado de variables políticas, institucionales y simbólicas. Es por medio de estos acueductos comunitarios que las comunidades han resuelto, históricamente y por propia

iniciativa, la necesidad de acceso al agua, adoptando un discurso en defensa de la acción colectiva de los recursos naturales y de la justicia hídrica (DEFENSORÍA DEL PUEBLO, 2013).

La Red Nacional de Acueductos Comunitarios de Colombia³¹, constituida en el 2015, define los acueductos comunitarios como organizaciones sin ánimo de lucro que se han diferenciado históricamente por su incidencia en la gestión ambiental de los territorios y por ser un bien común, patrimonial y ambiental de la nación, constituyendo un legado que ha pasado de generaciones en generaciones para consolidar y defender la identidad territorial (RED, 2006; 2017).

En general, los acueductos comunitarios involucran tres elementos clave: la microcuenca abastecedora, la red de infraestructura que permite captar y distribuir el agua, y la organización social que realiza la gestión del servicio (QUINTANA, 2008). Con diferentes fechas de constitución e inicio de operación, muchos de los acueductos comunitarios que hoy están presentes en el territorio colombiano fueron creados hace más de 25 años, iniciando de forma espontánea con la instalación de mangueras e insumos que les permitían a los habitantes de un determinado barrio o vereda³² captar el agua y llevarla, de forma artesanal, a las diferentes viviendas. Con el tiempo, y a través de mingas³³, los mismos habitantes fueron realizando mejoras en la infraestructura del sistema, cambiando las mangueras por tubería de PVC u otros materiales de mayor duración. El número de usuarios y la extensión

³¹La Red Nacional de Acueductos Comunitarios de Colombia reúne siete organizaciones de segundo nivel de acueductos comunitarios en el país, siendo éstas: la Red Territorial de Acueductos Comunitarios de Bogotá y Cundinamarca (RETACO), la Federación de Acueductos Comunitarios Rurales del Valle del Cauca (FECOSER), la Asociación Departamental de Acueductos Comunitarios de Antioquia (ADACA), la Red de Acueductos Comunitarios de la Región Caribe, la Asociación de Acueductos Comunitarios de Boyacá, el Proceso de Acueductos Comunitarios de Nariño, los Acueductos Comunitarios Articulados del Meta. Las organizaciones sociales y ambientalistas que también hacen parte de esta red son: ENDA América Latina Colombia, Instituto Mayor Campesino (IMCA), la Corporación Desarrollo Solidario (CDS), CENSAT Agua Viva, Asociación para el Desarrollo Campesino (ADC), Asamblea Regional Centro Oriente de Ecofondo, Corporación Ecofondo, Corporación Ecológica y Cultural Penca de Sábila.

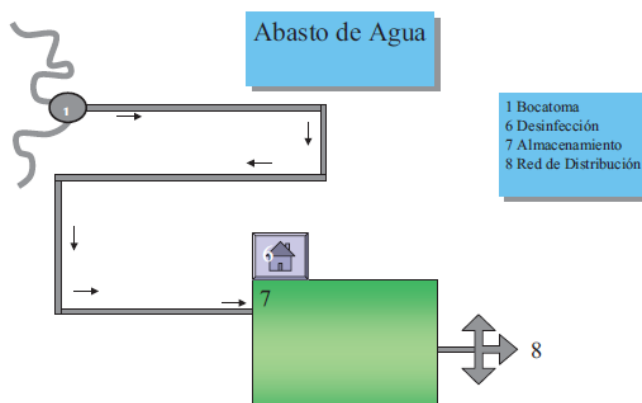
³²El término vereda, en Colombia, hace referencia a una unidad político-administrativa de área rural. En Brasil, este término sería el correspondiente a la palabra “distrito rural”.

³³La minga es una palabra indígena popularmente utilizada en Colombia que hace alusión a jornadas de trabajo voluntario y comunitario para llevar a cabo obras, intervenciones y/o acciones en beneficio de una comunidad. Las mingas son convocadas por los habitantes de un mismo territorio con el fin de realizar trabajos específicos sin necesidad de la intervención estatal.

de las redes varían de una organización a otra, pudiendo llegar a abastecer hasta un total de 5.000 personas.

La mayor parte de los sistemas de los acueductos comunitarios se caracteriza por tener una infraestructura simplificada en comparación con el modelo de grandes redes propio de las empresas de acueducto y alcantarillado a escala municipal y/o regional. El sistema de un acueducto comunitario normalmente está compuesto de una bocatoma (estructura de captación de fuentes superficiales), un tanque donde se realiza la desinfección (generalmente realizada a través del método de cloración), un tanque de almacenamiento y una red de tuberías para la distribución (ver Figura 4).

Figura 4: Componentes generales de un sistema comunitario de abastecimiento de agua en Colombia



Fuente: QUINTANA (2008).

Algunos acueductos comunitarios no cuentan con tanques de almacenamiento debido al valor monetario que implica la compra de éstos y, una parte significativa no cuenta con plantas de tratamiento de agua potable ni con elementos para la micromedición del consumo de agua en cada uno de los hogares a los que se les presta el servicio. Como será discutido en el Capítulo 4 del presente trabajo, la ausencia de estos elementos en los sistemas de los acueductos comunitarios es fuente de conflicto con las instituciones estatales de vigilancia y regulación, tales como la Superintendencia y las autoridades sanitarias y ambientales en cada municipio.

La característica principal de los acueductos comunitarios es que los mismos habitantes de un territorio realizan el diseño y la construcción del sistema de abastecimiento, organizándose, también, para definir las reglas de uso, apropiación y distribución de los recursos hídricos a nivel local, tal como descrito por autores de la Teoría de Acción Colectiva (CÁRDENAS, 2003 y 2009; OSTROM, 1986 y 2011a). De este modo, los usuarios del servicio prestado por el acueducto comunitario son, a su vez, propietarios de la infraestructura, y son éstos los que, a través de la organización social, toman decisiones relacionadas con la tarifa, el mantenimiento de redes, el valor de nuevas conexiones al sistema, así como las diferentes reglas prácticas que rigen el funcionamiento del acueducto comunitario en general.

Como se dijo en la sección 2.2., la Constitución Política de 1991 reconoce a las comunidades organizadas como posibles prestadores de los servicios públicos, entre los cuales está el servicio de acueducto. Además, el artículo 15 de la Ley 142 de 1994, menciona el concepto de “organizaciones autorizadas” para hacer referencia a uno de los posibles prestadores de los servicios públicos de agua y saneamiento. El término de organizaciones autorizadas fue, posteriormente, reglamentado por el Decreto 421 del 08 de marzo de 2000, donde se esclarece que, en lo que concierne los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico, “éstos podrán ser prestados en municipios menores, zonas rurales y áreas urbanas específicas, por las comunidades organizadas constituidas como personas jurídicas sin ánimo de lucro” (ART. 1, DECRETO 421 de 2000).

A pesar de que en el artículo 2 del mismo decreto se definen las áreas urbanas específicas como “núcleos poblacionales localizados en suelo urbano que se encuentren clasificados en los estratos 1 y 2 de la metodología de estratificación socioeconómica vigente” y se restringe la posibilidad de que las comunidades organizadas presten el servicio de acueducto a dichas áreas, la Corte Constitucional³⁴, mediante la sentencia C-743-03 del 26 de agosto de 2003, definió que las organizaciones autorizadas también “podrán competir en otras zonas y áreas, siempre que cumplan las condiciones establecidas en la ley”.

³⁴La Corte Constitucional es el órgano equivalente al Supremo Tribunal Federal (STF) en Brasil.

Dentro de las figuras jurídicas reconocidas por la legislación, y adoptadas por los acueductos comunitarios que se constituyen formalmente como personas jurídicas, se encuentran las Juntas de Acción Comunal, las asociaciones de usuarios y las cooperativas de trabajo. Algunos acueductos comunitarios no formalizan su organización a través de la creación oficial de una persona jurídica legalmente registrada, pero suelen tomar las decisiones por medio de las JAC o por medio de la organización espontánea de los habitantes de un mismo barrio o vereda, quienes definen sus propias reglas y se autorregulan con relaciones de vecindad.

Las Juntas de Acción Comunal (JAC) son organizaciones comunitarias a nivel local sin fines de lucro. Las JAC surgen por iniciativa propia de habitantes de barrios y asentamientos rurales con el objetivo de promover la gestión y desarrollo integral y solidario del territorio, ejerciendo el papel de representación comunitaria, siendo reconocidas como personas jurídicas por el Estado y contando con autonomía y patrimonio propio (ART. 8, LEY 743 DE 2002). Las JAC son la principal figura asociativa comunitaria en Colombia. Se calcula que, para el 2008, había 45.000 legalmente constituidas en el país, estableciendo redes de segundo (asociaciones de juntas municipales), tercer (federaciones departamentales) y cuarto nivel (confederación nacional), con 800 asociaciones municipales y 32 federaciones departamentales (LÍPPEZ-DE-CASTRO, *et.al.*, 2021).

Las JAC están reconocidas y reguladas por la Ley 743 del 05 de junio de 2002 y sus miembros están compuestos por los residentes del barrio o vereda en cuestión (quienes componen la Asamblea General), contando con una Junta Directiva cuyos representantes se eligen cada cuatro años, en elecciones locales organizadas y gestionadas por los mismos habitantes y vigiladas por las Alcaldías municipales. En el Capítulo 5, sección 5.1., se explica de manera más detallada el funcionamiento de las JAC, analizando los casos concretos de los barrios objeto de este estudio.

Estas figuras asociativas tienen en Colombia una gran importancia política y social, pues es principalmente por medio de ellas que las alcaldías, gobernaciones - y cualquier otra entidad pública- organizan los programas y proyectos que se ejecutan a nivel local. Por medio de la constitución de comités de trabajo (como los comités de obras, comités de deporte, comités de salud), los miembros de las JAC llevan a cabo la gestión territorial en escala local, hacen

la interlocución con las entidades estatales y organizan diferentes actividades voluntarias de desarrollo comunitario, como son la realización de obras y mejoramiento de infraestructura, jornadas de limpieza y pintura de escuelas y espacios comunales, actividades de recreación, cultura y deporte, entre otras iniciativas.

Las JAC también son una de las principales figuras organizativas por medio de las cuales comunidades, urbanas y rurales, prestan el servicio de abastecimiento de agua en sus barrios y veredas. Para prestar el servicio de acueducto, las JAC deben conformar comités empresariales, los cuales cuentan con un reglamento interno propio y un personal específico para desarrollar las actividades de dicho comité.

Por su parte, las asociaciones de usuarios son figuras asociativas constituidas para hacer uso y distribución de un cuerpo hídrico determinado. Estas figuras están reconocidas en el Código de Recursos Naturales, donde se señala que “se podrán establecer asociaciones de usuarios de aguas, constituidas por quienes se aprovechen de una o más corrientes de un mismo sistema de reparto o tengan derecho a aprovechar las de un mismo cauce artificial” (ART. 161, DECRETO 2811 DE 1974). Por último, las cooperativas de trabajo, contempladas en la Ley 79 del 23 de diciembre de 1988, se conforman para atender una necesidad específica y se caracterizan por vincular el trabajo de sus asociados para la producción de bienes, ejecución de obras y/o para la prestación de servicios, como es el caso del servicio del agua (ART. 64 y 70, LEY 79 DE 1988).

En los tres casos, los acueductos comunitarios suelen tener un órgano directivo, como la Junta Directiva, y una Asamblea General o Asamblea de Usuarios, siendo ésta última la máxima autoridad de las organizaciones comunitarias. Las Asambleas están compuestas por los usuarios del servicio de acueducto y son éstos los únicos habilitados para tomar las decisiones más importantes relacionadas con la administración y prestación del servicio, tales como el valor de la tarifa, la inversión en obras de mantenimiento y/o mejora de la red de distribución, la instalación de micromedidores, entre otras.

Aunque, como se dijo anteriormente, las características de los acueductos comunitarios varían de una organización a otra, la mayor parte de éstos cuenta con un personal compuesto, como mínimo, por un administrador(a), un tesorero(a) y/o contador(a), un secretario(a) y un fontanero. Dependiendo del tamaño del acueducto comunitario y de variables como su

antigüedad y su capacidad financiera, este personal realiza las labores de forma totalmente voluntaria o es contratado formalmente por la organización.

Si bien se infiere que los acueductos comunitarios entran dentro de la categoría de organizaciones autorizadas, la legislación no prevé un marco normativo específico que tenga en cuenta las características y dinámicas de las organizaciones comunitarias (DEFENSORÍA DEL PUEBLO, 2013). Esto implica que los acueductos comunitarios deben cumplir con los mismos requisitos y exigencias en términos de calidad, continuidad y eficiencia operativa y financiera que una empresa pública o privada de servicios públicos. En efecto, el artículo 3 de la Ley 142 de 1994 explicita que todos los prestadores, sin excepción, están sujetos “a todo lo que esta ley dispone para las empresas y sus administradores y, en especial, a las regulaciones de las comisiones, al control, inspección y vigilancia de la Superintendencia de Servicios Públicos”.

Dado que la Ley 142 de 1994 promueve la competencia y la eficiencia de los prestadores en términos de libre mercado, así como una visión empresarial de la prestación de los servicios públicos, los acueductos comunitarios suelen ser percibidos y tratados por las entidades estatales como organizaciones ineficientes que deben ser sancionadas y multadas por no cumplir con los requisitos previstos por la ley y los estándares de calidad de los órganos de vigilancia y control. La legislación e, inclusive, las sentencias de la Corte Constitucional, abarcan el tema de las organizaciones colectivas de servicios públicos bajo los parámetros de la función estatal-administrativa, dejando de lado la comprensión de que estas figuras asociativas son manifestaciones sociales tradicionales del tejido comunal urbano y rural colombiano, con implicaciones ambientales, económicas, culturales y, particularmente, jurídicas propias (SALAS, *et.al.*, 2018).

La falta de diferenciación entre los diversos prestadores por parte de la legislación y las instituciones de control y regulación esconde, entre otras cosas, los intereses, relaciones de poder y paradigmas de privatización que fundamentaron la creación de la Ley 142 de 1994. Esta ley y el Decreto 421 de 2000, demandan de todas las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, sin distinción, el registro en la Cámara de Comercio, la inscripción en el RUPS y ante la CRA. Además, la SSPD exige que todos los prestadores realicen reportes anuales en el SUI, solicitando informaciones contables, financieras y

comerciales que muchas veces los acueductos comunitarios no poseen por no contar con el personal técnico apto para ello y/o por responder a objetivos diferentes a las de una empresa prestadora de servicios públicos.

Además, una gran parte de los registros ante estas entidades implica el desplazamiento a centros urbanos principales y/o el acceso a computadores e Internet, lo que no siempre es una realidad en el caso de algunos acueductos comunitarios que operan en áreas rurales distantes o que funcionan de forma más empírica, sin contar con mayores conocimientos técnicos y financieros. De esta forma, los criterios y requisitos estipulados por la institucionalidad colombiana para la “formalización” de los prestadores de servicios públicos solo pueden ser cumplidos por grandes empresas de agua que tienen la capacidad financiera de responder a la exigencia de la recuperación total de los costos de inversión a través del cobro de la tarifa (*full cost recovery*).

En este sentido, al no cumplir con las prerrogativas de eficiencia, organización y buena gestión financiera estipuladas por la legislación y la normatividad regulatoria, los acueductos comunitarios son tildados de “ilegales” y sancionados por las instituciones de vigilancia y control. La Ley 142 de 1994, al mismo tiempo que brinda el reconocimiento de las organizaciones comunitarias como posibles prestadoras, también ofrece las herramientas perfectas para castigarlas, estableciendo parámetros de funcionamiento y desempeño imposibles de cumplir. La ausencia de un marco legal y regulatorio que se adapte a las dinámicas y a la realidad de los acueductos comunitarios en el país es una de las principales fuentes de conflicto entre estas organizaciones y las instituciones estatales, tema que será abordado a detalle en el Capítulo 5 del presente trabajo.

En efecto, esto ha constituido una de las principales luchas de la Red Nacional de Acueductos Comunitarios (en adelante, Red o Red Nacional) quienes, en octubre de 2017, emprendieron una campaña de recolección de firmas para radicar ante el Congreso de la República un proyecto de ley propia³⁵ para reconocer el derecho a la gestión comunitaria del agua en el

³⁵La Constitución Política de 1991, en el artículo 103, estipula que entre los mecanismos de participación ciudadana se encuentra la posibilidad de que las personas presenten proyectos de ley ante el Congreso de la República. Dicho artículo está reglamentado por la Ley 134 del 31 de mayo de 1994, por la cual se dictan normas sobre los mecanismos de participación ciudadana, la cual determina que “para que una iniciativa popular de acto legislativo, de ley, de ordenanza, de acuerdo o de resolución local sea presentada ante la

país. Con un total de 28 artículos, este proyecto de ley, promovido y defendido por la Red y por diversos movimientos y organizaciones sociales, tenía como objeto:

Reconocer el derecho a la autogestión comunitaria del agua, su acceso individual y colectivo y reglamentar las actividades desarrolladas por comunidades campesinas, barriales, veredales y vecinales de índole comunitaria, tendientes a garantizar el acceso y suministro del agua y/o el saneamiento básico a las personas ubicadas en los territorios que habitan, teniendo en cuenta los componentes organizativos, administrativos, técnicos, ambientales, sociales y económicos, y las relaciones con organismos o autoridades del orden público encargados de asesorar, planear, cogestionar, asignar recursos, controlar y vigilar la gestión del agua (RED, 2017).

El proyecto de ley propia buscaba que el marco regulatorio e institucional de la prestación del servicio de acueducto reconociera y diera un trato diferencial a los acueductos comunitarios, entendiendo que éstos responden y operan en realidades diferentes a las de las empresas de servicios públicos. Se proponía, igualmente, que el Estado, por medio de las autoridades competentes, pudiera brindar apoyo y fortalecimiento a los acueductos comunitarios en términos técnicos, operativos y financieros con el fin de suplir las necesidades y falencias de los sistemas de abastecimiento, y que la vigilancia y control se ajustaran a las particularidades y dinámicas propias de una organización comunitaria (RED, 2017).

Adicionalmente, el proyecto de ley pretendía que se reconociera la gestión comunitaria no solo como una alternativa diferenciada para la prestación del servicio del agua, sino, sobre todo, como estrategia de defensa territorial y justicia ambiental. De esta forma, la Red, en general, y la iniciativa legislativa, en particular, defendían la gestión comunitaria del servicio del agua no apenas como una alternativa a los modelos de grandes redes municipales, sino como un proceso colectivo con implicaciones políticas y democráticas que van más allá de una discusión técnica sobre sistemas y redes de abastecimiento. Es la manifestación de una lucha contra-hegemónica frente a las dinámicas de privatización de los recursos naturales y frente a la visión mercantilista y neoliberal de la prestación de la prestación del servicio del agua.

respectiva corporación pública, deberá contar con el respaldo de por lo menos el cinco por ciento (5%) de los ciudadanos inscritos en el censo electoral correspondiente” (ART. 28, LEY 134 DE 1994).

Para que el proceso del proyecto de ley continuara avanzando y pudiese ser radicado ante el Congreso de la República, se debía recoger el 5% de firmas del censo electoral vigente, lo que, en dicho año, equivalía a 1.783.686 firmas (CENSAT, 2018). La Red y las diferentes organizaciones y movimientos sociales solo lograron recoger el 10% de las firmas requeridas y, por tanto, el proyecto de ley no continuó su curso. No obstante, este proceso logró visibilizar esta discusión en la agenda política nacional, apuntando la necesidad de revisar el marco regulatorio de la prestación del servicio del agua por parte de comunidades organizadas, así como explicitando la importancia de éstas últimas en lo que concierne la defensa por el derecho humano al agua, la protección y conservación de los recursos naturales y la democratización de los espacios de decisión relativos a la prestación del servicio público del agua en el país.



**CONSTITUYENDO CIUDAD
A PARTIR DE LA INFORMALIDAD:
PRESENTACIÓN DE LOS TRES BARRIOS DE ESTUDIO**

PRESENTACIÓN DEL CAPÍTULO 3

El presente capítulo está dividido en dos secciones y consiste en una presentación de las características políticas y socioeconómicas de la ciudad de Villavicencio, bien como sobre los barrios de Villa Lorena, Playa Rica y Llano Lindo, donde se encuentran localizados los tres acueductos comunitarios objeto de este estudio. La **sección 3.1.** expone información de variables fisiográficas, políticas y socioeconómicas de Villavicencio que han incidido en la configuración socioespacial actual de la ciudad. Asimismo, se plantean algunas de las problemáticas a las que se enfrenta hoy en día el municipio y que se ven reflejadas, a nivel micro, en cada uno de los barrios donde operan los tres acueductos comunitarios en cuestión.

La **sección 3.2.** aborda las características socioeconómicas de los barrios de Villa Lorena, Playa Rica y Llano Lindo. De esta forma, se describe cómo las dinámicas del conflicto armado, la pobreza y la autoconstrucción, entre otras, marcaron su origen, teniendo un impacto, también, en las estrategias creadas por sus habitantes para tener acceso a los servicios públicos y, en especial, al agua.

3.1. VILLAVICENCIO: CIUDAD FRONTERA

*“... Con angustia jamás padecida
quise huir del llano bravío,
donde se respira un calor guerrero
Aquel ambiente de pesadilla
me enflaquecía el corazón,
y era preciso volver a las tierras civilizadas,
al remanso de la molicie,
al ensueño
y a la quietud”.*

-La Vorágine, José Eustasio Rivera (1924)

No hay un consenso sobre cómo se dio, exactamente, la fundación de Villavicencio. La fecha establecida oficialmente es el 6 de abril de 1840, época aproximada en la cual los primeros colonos llegaron desde el departamento de Cundinamarca, en la cordillera oriental, en búsqueda de tierras fértiles. Esta población se estableció en la margen derecha del caño³⁶ Gramalote, el cual habría de darle el nombre a este asentamiento que serviría como paradero y lugar de paso de colonos, arrieros y comerciantes que llevaban el ganado hacia la ciudad de Bogotá. Antes de la colonia, esta área era ocupada por los indígenas guayupes, quienes también mantenían fuertes lazos comerciales con los indígenas muisca, ubicados en la cordillera Oriental (ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, 2020).

Villavicencio, así bautizada en 1850, ha sido históricamente un importante lugar de paso de las rutas comerciales entre Bogotá y la región de los Llanos Orientales, constituyéndose hoy en día como polo de desarrollo de la región y una de las ciudades con mayor crecimiento poblacional y económico del país (FINDETER, 2016). Actualmente, las dinámicas de la ciudad continúan siendo determinadas por esa proximidad relativa de la capital³⁷, así como

³⁶ En Colombia, la palabra caño se refiere a un curso de agua de menor tamaño. En portugués, sería lo equivalente a hablar de “córrego”.

³⁷ Aunque la distancia entre ambas ciudades es de tan solo 90km, los constantes cierres en la vía, los derrumbes y el mal mantenimiento de la carretera dificultan, constantemente, el desplazamiento entre ambas ciudades. En el 2019, un fuerte deslizamiento de tierra bloqueó la vía Bogotá-Villavicencio por más de seis meses, lo que generó graves dificultades socioeconómicas para la ciudad y la región, en general. Este hecho causó un gran descontento en la población de esta región y fuertes críticas al gobierno nacional, en la medida en que esta carretera se encuentra en manos de las concesiones más caras y más polémicas en Colombia, donde el valor total de los tres peajes que hay que pagar en un solo sentido ascienden a los \$48.000 pesos colombianos, lo equivalente a R\$ 64 reales brasileños.

por el hecho de ser el centro económico de una región históricamente conocida como una tierra salvaje y/o como el lejano oriente, características bien retratadas en la obra “*La Vorágine*”, de José Eustasio Rivera (1924): “Casanare no me aterraba con sus espeluznantes leyendas. El instinto de la aventura me impelía a desafiarlas, seguro de que saldría ileso de las pampas libérrimas y de que alguna vez, en desconocidas ciudades, sentiría la nostalgia de los pasados peligros”.

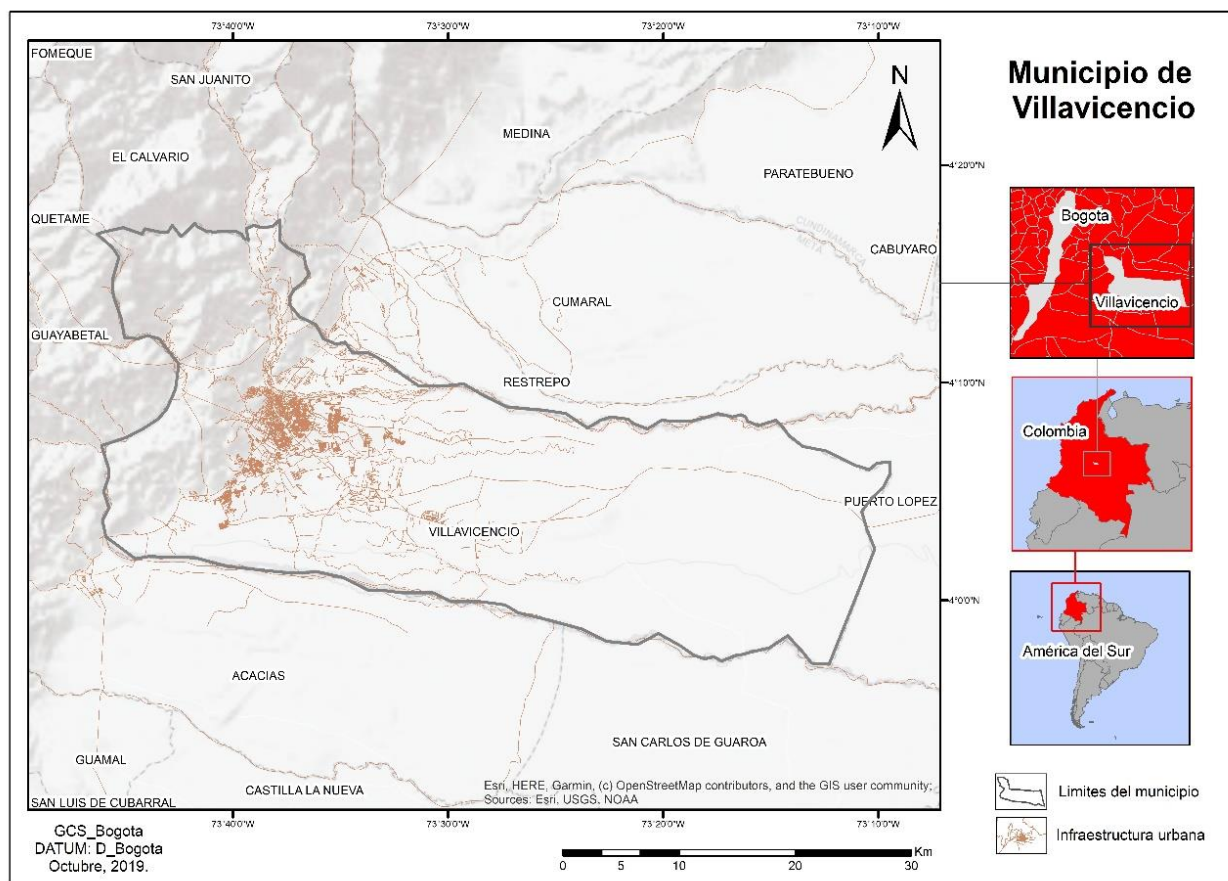
Los Llanos Orientales cobraron importancia nacional desde que los últimos gobiernos nacionales, de fuerte tendencia neoliberal, comenzaron a ver en la región un lugar apropiado para aplicar las mismas estrategias de ampliación de la frontera agrícola que llevaron al llamado “milagro del Cerrado brasileño”³⁸. En este sentido, la Orinoquía ganó especial visibilidad económica durante el gobierno de Juan Manuel Santos (2010-2018), quien buscó adoptar en la región las medidas propias de la “Revolución Verde” brasileña. Esto implicó, también, un mayor interés por Villavicencio como puerta de entrada a grandes extensiones de tierra consideradas, por organizaciones internacionales como el Banco Interamericano para el Desarrollo (BID)³⁹, como áreas con gran potencial agroindustrial y energético (FINDETER, 2016).

³⁸ Varios periódicos y revistas en Colombia describen las medidas tomadas en Brasil para ampliar la frontera agrícola como iniciativas estratégicas que deberían ser aplicadas en la región de los Llanos Orientales. En este sentido, se afirma que la inversión en el paquete tecnológico y el uso de máquinas, equipamientos, agroquímicos y fertilizantes, propia del gobierno brasileño de Juscelino Kubitschek en la década de 1950, llevó al milagro del Cerrado brasileño, es decir, a la modernización de la región y a la expansión agropecuaria del país. Una de las varias noticias y columnas sobre este asunto expresa que: “Muchos se quedan sin palabras ante la hazaña que lograron los brasileños al conquistar los llamados 'cerrados' o grandes extensiones de tierra que hace unas décadas estaban cubiertas de vegetación fantasmagórica y consideradas no aptas para la agricultura. Hoy ese territorio es reconocido como la sabana más rica del planeta en biodiversidad y la más próspera y pujante región agropecuaria en la que se produce parte importante de la soya, el maíz y otros cultivos que consume la humanidad (...) El ex ministro de Hacienda Rudolf Hommes, en su columna de El Tiempo, afirmó que Colombia cuenta con reservas de tierra sin utilizar y con amplios recursos hídricos para emular a Brasil. La verdad es que ya muchos en Colombia están soñando con la idea de desarrollar el modelo del Cerrado brasileño. Y la Altillanura, una extensa área en la Orinoquia colombiana, sería la región perfecta para hacer este sueño realidad” (SEMANA, 2010). Ver, por ejemplo, columnas como: “El cerrado colombiano”, en: <https://www.semana.com/economia/articulo/el-cerrado-colombiano/124179-3>, “Experto habla del desarrollo del Cerrado brasileño”, 24 de enero de 2013, en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12546942>, “El Cerrado brasileño es tierra, agua e investigación”, 19 de septiembre de 2010: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-7929362>

³⁹ Villavicencio hizo parte, entre otras ciudades, del programa Ciudades Sostenibles y Competitivas, iniciado por FINDETER- Financiera del Desarrollo, en colaboración con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a partir del 2011. El programa consistió en la definición de un plan de acción para ciudades con una población

La configuración actual del municipio de Villavicencio (Figura 5) es, entonces, resultado de su constitución como ciudad de paso o ciudad dormitorio de diferentes actores que provenían, y provienen, bien sea del centro del país, en búsqueda de tierras para la agricultura y la ganadería, como del interior de la Orinoquía, huyendo del conflicto armado y de la pobreza. Dadas estas condiciones, Villavicencio se enfrenta, hoy, a una expansión urbana desordenada que, unida a un crecimiento poblacional significativo, impone grandes retos en materia de gestión territorial, siendo la fragmentación urbana y los grandes déficits en la prestación de los servicios públicos unas de sus principales problemáticas.

Figura 5: Municipio de Villavicencio



Fuente: Elaborado por Max Paulo Rocha Pereira con QGIS versión 3.8.1 y ArcGIS versión 10.4 (2019).

entre 200.000 y 1.000.000 de habitantes, identificando las principales fortalezas y necesidades de la ciudad, así como áreas prioritarias de inversión.

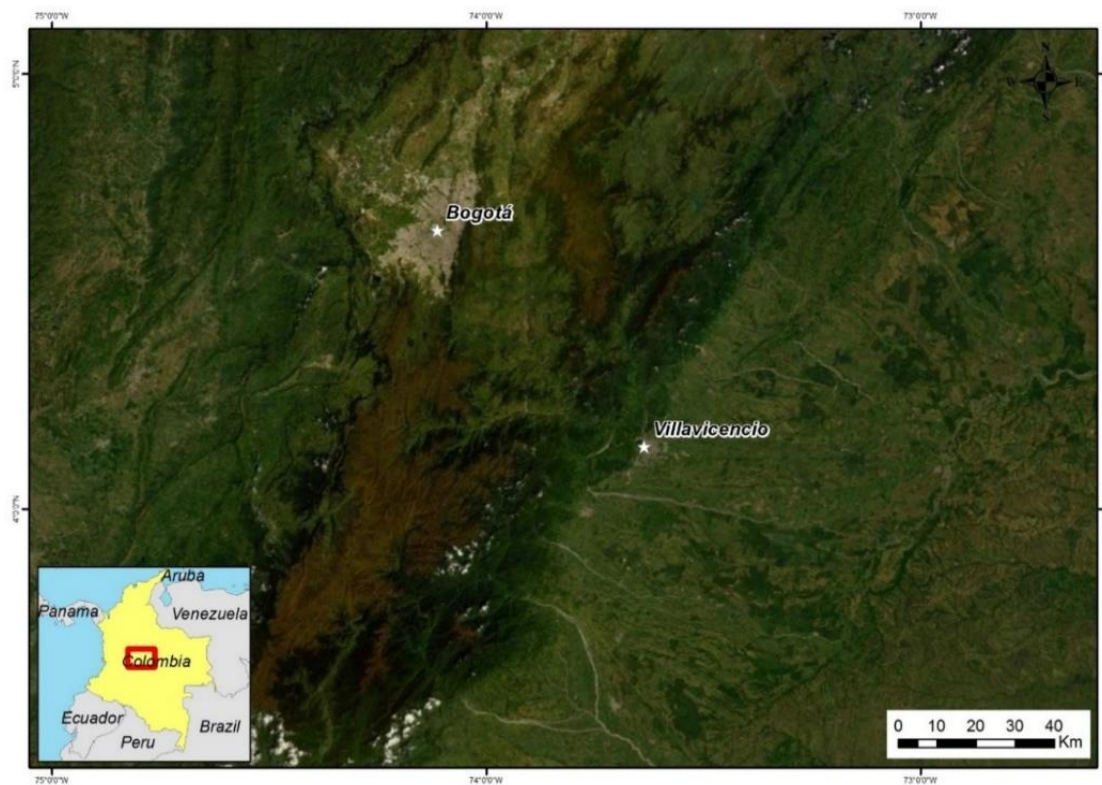
La ciudad en el piedemonte llanero: algunos aspectos fisiográficos

Villavicencio es la capital del departamento del Meta, ubicado en la región de la Orinoquía colombiana, popularmente conocida como “Llanos Orientales”. La ciudad cuenta con una posición geográfica estratégica, en la medida en que está a menos de 100km de Bogotá, la capital del país. Villavicencio está inserida en la zona donde la Cordillera Oriental se encuentra con los Llanos Orientales (ver Figura 6), constituyendo una subregión de gran riqueza hídrica llamada de piedemonte llanero. Esta subregión se caracteriza por ser la zona de transición ecológica entre los ecosistemas de bosque de montaña andina y las sabanas de los Llanos Orientales, siendo receptora de las redes de drenaje de la vertiente oriental de la cordillera (BRICEÑO, 2014).

Con una extensión territorial de aproximadamente 1.300 km², la altura del municipio oscila entre los 250 y 467 metros sobre el nivel del mar (ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, 2020). Su temperatura media es de 23° a 30°, a depender de la época del año, con un régimen de lluvias biestacional que se caracteriza por fuertes lluvias entre los meses de abril a noviembre (invierno) y un período seco de diciembre a marzo (verano). De esta manera, la precipitación promedio anual en el municipio es de 4.300 mm, con una humedad relativa promedio del 80%, la cual puede llegar a disminuir a un 66% en los meses de verano (BALLESTEROS, 2013).

Dada su ubicación geográfica, la historia geológica de Villavicencio está estrechamente relacionada con el proceso evolutivo de la cordillera Oriental, siendo ésta la fuente de los materiales consolidados que han dado origen a los suelos del municipio (ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, 2013).

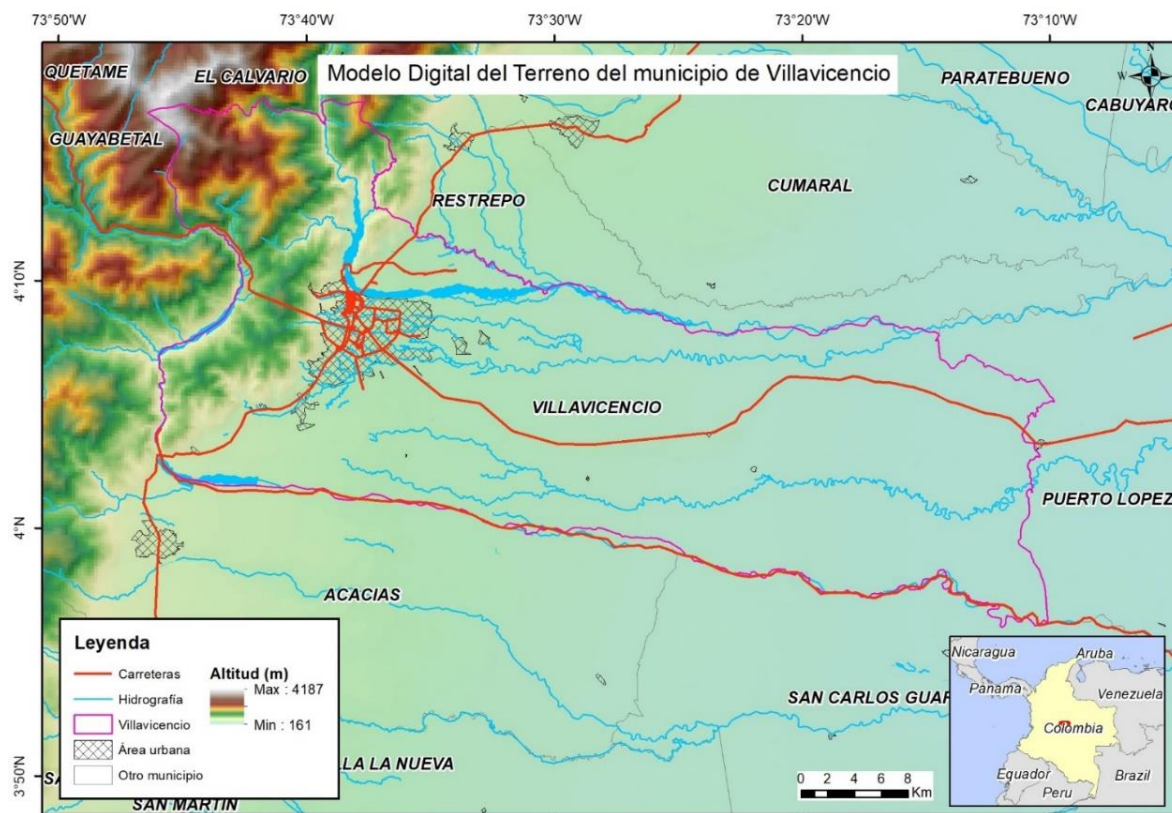
Figura 6: Imagen de satélite con ubicación de Villavicencio en área de piedemonte de la cordillera Oriental



Fuente: Elaborado por Brenner Maia-Rodrigues con herramientas de Google Earth (2019).

Dos regiones principales, con características de relieve propias, conforman el territorio municipal (ver Figura 7). Por un lado, una zona noroccidental alta, localizada en el pie de la vertiente oriental de la cordillera, con un relieve accidentado, abanicos fluviotorrenciales y laderas irregulares muy disectadas. Esta área ocupa el 25% del territorio (ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, 2013). Por otro lado, una zona de planicie que se extiende hacia el oriente, representando el 75% del territorio municipal, donde se pueden identificar planicies y terrazas aluviales, con diferentes elevaciones y valles (ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, 2013).

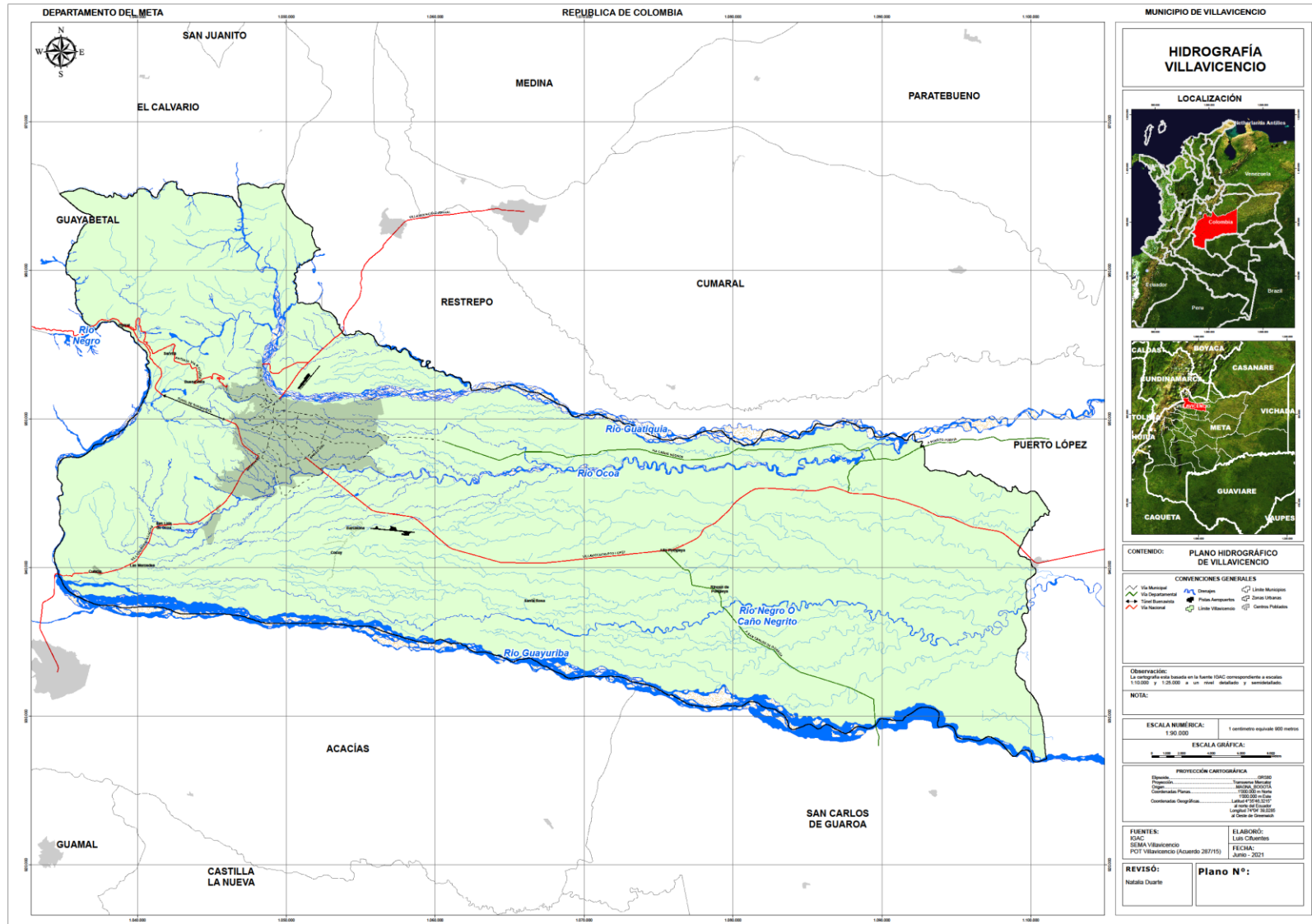
Figura 7: Modelo digital del terreno del municipio de Villavicencio



Fuente: Elaborado por Brenner Maia-Rodrigues con base en informaciones de IDEAM (2017).

Villavicencio está ubicada en la subcuenca del río Meta (la cual hace parte de la gran cuenca del río Orinoco) y está bordeada por dos de sus mayores afluentes: al norte, por el río Guatiquía, y al sur, por el río Guayuriba. Adicionalmente, los ríos Negro y Ocoa atraviesan el territorio municipal, recibiendo una gran parte de los efluentes domésticos e industriales no tratados de la ciudad. Como se puede observar en la Figura 8, dada su ubicación en el piedemonte llanero y la concentración de fuertes lluvias en esta área, Villavicencio se caracteriza por una gran riqueza hidrográfica, contando, además de los ríos ya mencionados, con 87 caños y 35 quebradas que sirven como fuentes de abastecimiento de una parte importante de la población (FINDETER, 2016).

Figura 8: Hidrografía del municipio de Villavicencio



Fuente: Mapa elaborado por Luis Cifuentes con base en el POT (ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, 2015).

Desplazamiento forzado, especulación inmobiliaria y nuevas perspectivas urbanas

El municipio de Villavicencio está dividido en diez comunas urbanas y siete corregimientos rurales⁴⁰ (Figuras 9 y 10). Las comunas con mayor crecimiento urbano han sido las 4,5, 8 y 9, pues presentaban la mayor cantidad de áreas y terrenos disponibles para la construcción, así como para la ocupación y surgimiento de asentamientos informales que, hoy en día, se encuentran en proceso de legalización. Conforme datos del censo de 2018, la mayor parte de la población (51%), se ubica en las comunas 4,5 y 7⁴¹ (DANE, 2018).

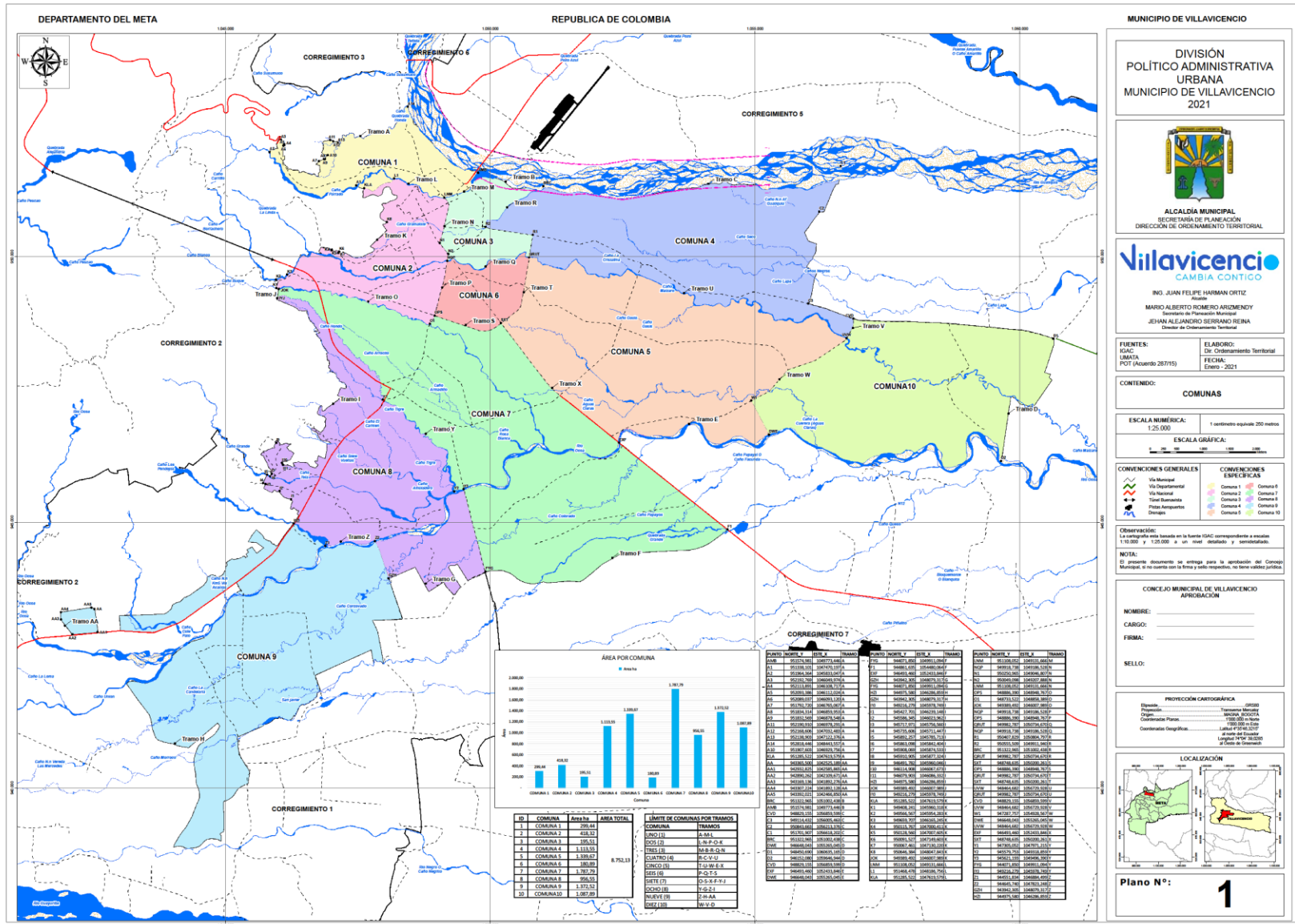
Cerca del 50% de las viviendas del municipio corresponde a los estratos⁴² 1 y 2, localizados, en su mayoría, al este y sur de la ciudad, siendo que el estrato 4 representa el 7,20% de las viviendas y los estratos 5 y 6 apenas el 3,4% (DANE, 2018). Por otro lado, el territorio municipal ocupa un área total de 131.126 hectáreas, de las cuales el 3% corresponde a área urbana y el 97% a área rural (ver Figura 10), con una densidad poblacional de 372,6 personas/km², cifra que varía para cada comuna y corregimiento (ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, 2015).

⁴⁰ La división político-administrativa de Villavicencio fue actualizada en abril del 2021, creando las comunas 9 y 10. Antes, la ciudad contaba con ocho comunas urbanas y siete corregimientos rurales. Dicha actualización implicó la disminución del tamaño de las comunas 4,5 y 8, las cuales, hasta entonces, eran las más extensas y presentaban una sobrecarga poblacional. Debido a este reciente cambio, la mayor parte de la información secundaria sobre la ciudad, encontrada y utilizada en la presente tesis, está desactualizada y hace referencia únicamente a ocho comunas, lo que generó un desafío en términos de análisis de la información.

⁴¹ Antes de la actualización de la división político-administrativa, y de la creación de las comunas 9 y 10, la comuna con mayor población era la comuna 8, con 107.387 habitantes de un total de 453.975 personas que residen en área urbana (DANE, 2018). Esta realidad cambió con la división del territorio de la comuna 8 en dos comunas: comuna 8 y comuna 9, disminuyendo la carga poblacional a la mitad.

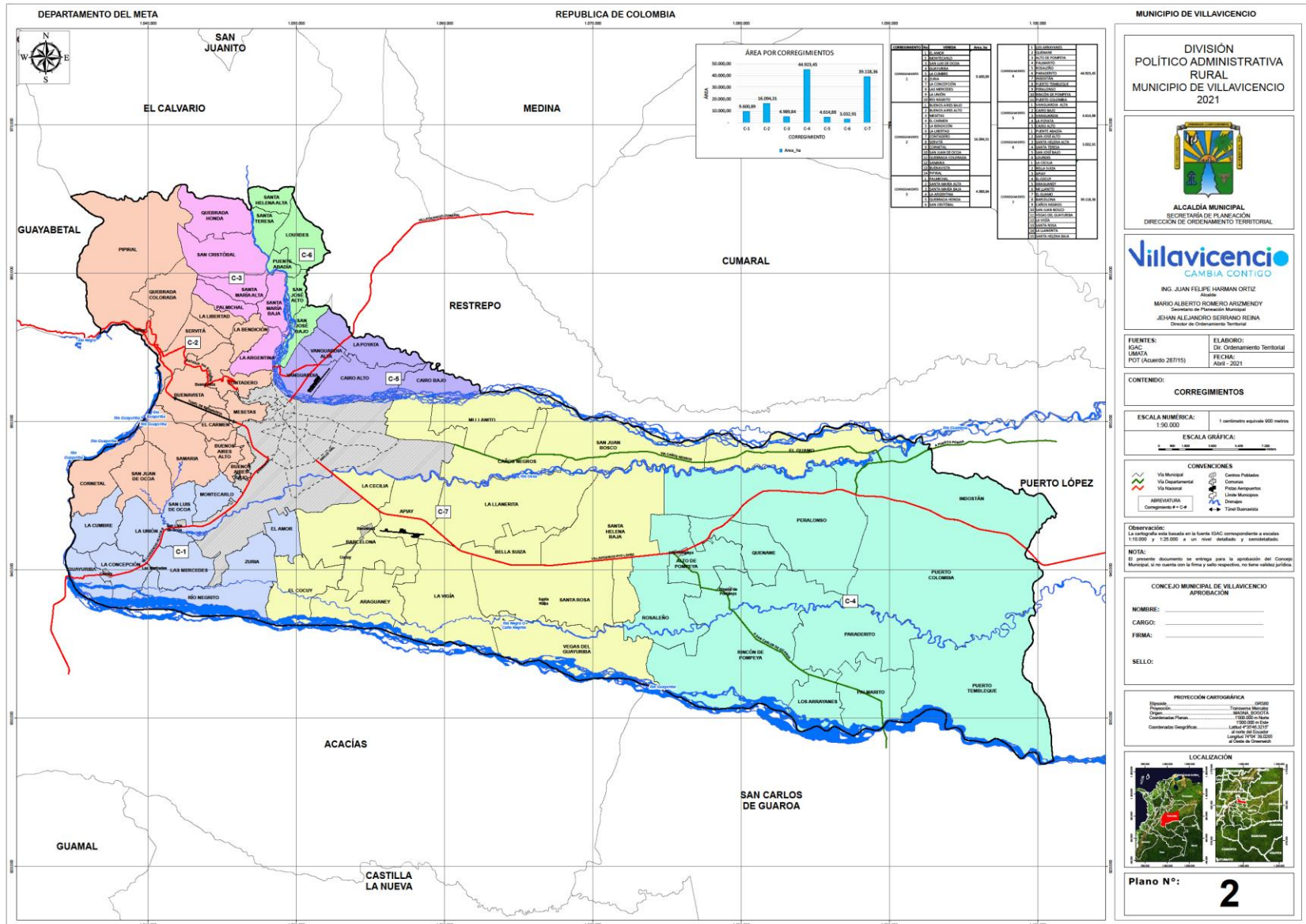
⁴²La estratificación socioeconómica en Colombia responde al objetivo de establecer tarifas diferenciales en los servicios públicos, cobrando valores más elevados para los estratos más altos (estratos 5 y 6) y asignando subsidios para los más bajos (estratos 1, 2 y, para algunos servicios, el estrato 3).

Figura 9: División político-administrativa del área urbana de Villavicencio



Fuente: Alcaldía de Villavicencio - Secretaría de Planeación de Villavicencio (2021).

Figura 10: División político-administrativa del área rural de Villavicencio



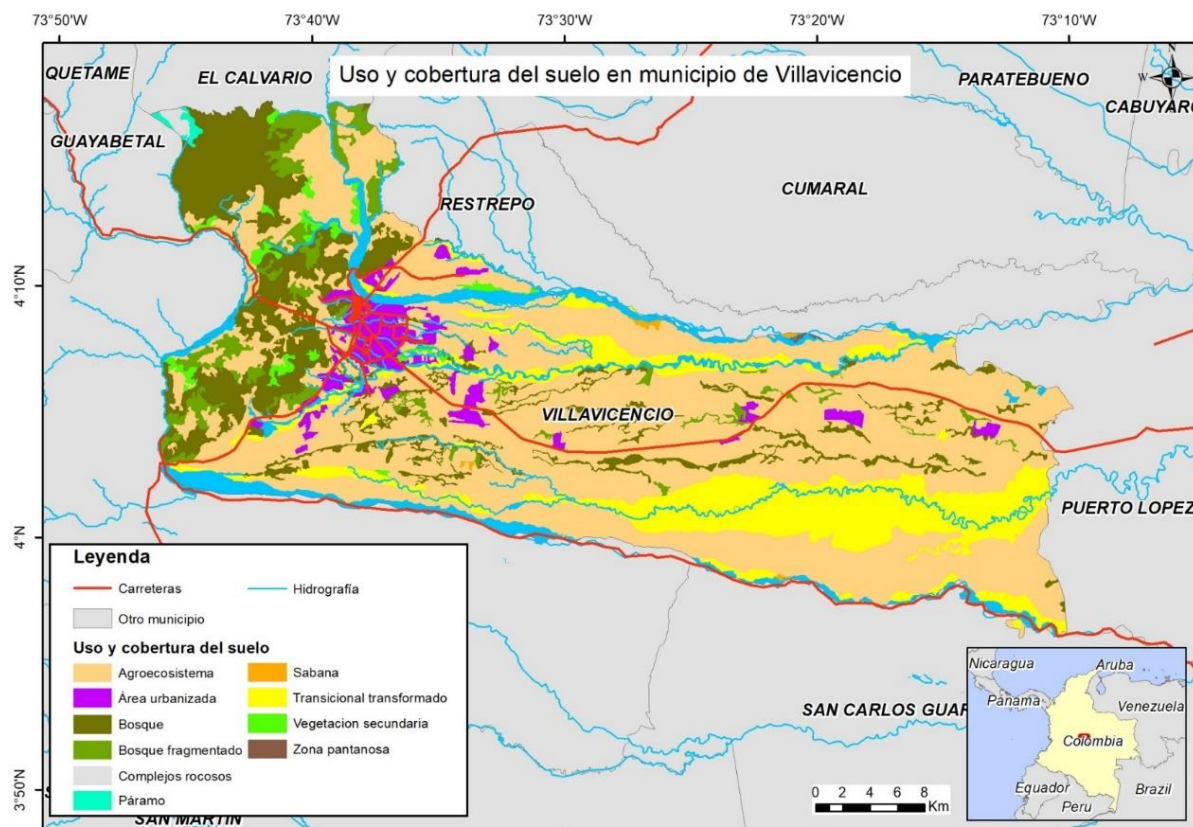
Fuente: Alcaldía de Villavicencio - Secretaría de Planeación de Villavicencio (2021).

Villavicencio es la ciudad que presenta mayor concentración poblacional a nivel regional, constituyéndose como polo de desarrollo y receptor de diferentes tipos de población. En el censo del 2018, el municipio contaba con una población total de 531.275 habitantes, con una proyección para el 2023 de 558.299 habitantes (ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, 2020). Según el DANE (2018), de ese total, 453.975 personas estaban concentradas en área urbana y 77.300 en zona rural, lo que demuestra una “relación espacial inversa, pues, en extensión territorial, la población que habita el área urbana equivale al 4,1% del tamaño del municipio” (ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, 2020, p. 70).

Villavicencio experimentó un fuerte crecimiento poblacional a partir de la década del 2000, con una variación porcentual intercensal (2005-2018) del 40% en contraste con la variación a nivel nacional, que fue del 12,5%, y la departamental, que alcanzó el 32.8% (DNP, 2020). Este crecimiento poblacional se debió, en gran medida, a la llegada de población del conflicto armado a la ciudad y al ingreso masivo de población venezolana en los últimos años.

La fragmentación y segregación urbanas caracterizan el municipio de Villavicencio. En las últimas dos décadas han ido surgiendo, de manera espontánea y desarticulada, diferentes conjuntos cerrados y nodos urbanos que configuran pequeñas centralidades en la periferia del casco urbano. Una gran parte de estos nuevos proyectos de vivienda no han respondido a una planeación cuidadosa del territorio, trayendo como consecuencia la transformación de la ciudad de manera desordenada y fragmentada. Como se puede observar en la figura de uso y cobertura del suelo (Figura 11), el territorio de Villavicencio presenta diferentes perímetros urbanos discontinuos y aislados, algunos de ellos poco densificados, resultado de los intereses del sector inmobiliario, de la falta de aplicación efectiva de instrumentos de gestión territorial, así como de un crecimiento poblacional significativo.

Figura 11: Uso y cobertura del suelo en el municipio de Villavicencio



Fuente: Elaborado por Brenner Maia-Rodrigues con base en informaciones de IDEAM (2017).

La Secretaría Municipal de Planeación identifica cuatro variables principales que han incidido de manera contundente en las dinámicas poblacionales y urbanas de Villavicencio en los últimos veinte años (ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, 2013). La primera, la construcción y apertura, en el 2002, de la nueva vía Bogotá-Villavicencio, reduciendo el tiempo de desplazamiento a aproximadamente 3 horas de viaje. La segunda, el crecimiento de la actividad petrolera en los Llanos Orientales y la entrada de varias multinacionales a la zona. Tercera, el fomento dado a la agroindustria y a los proyectos de ampliación de la frontera agrícola en la región, mencionados al inicio de este texto. Villavicencio continúa siendo un paso obligado para el comercio de productos agropecuarios que provienen de la región de los Llanos Orientales y van hacia el interior del país. Dadas estas características, el comercio es la actividad predominante del municipio, acompañada de actividades relacionadas con la explotación de gas y petróleo, así como la agroindustria y la ganadería (FINDETER, 2016).

El conflicto armado y, en especial, el desplazamiento forzado, conforman una cuarta variable que ha tenido un impacto, no solo en el crecimiento poblacional, sino, también, en la configuración del tejido urbano. De hecho, según datos de la Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento (CODHES, 2016), entre 1985 y 2015, Villavicencio recibió alrededor de 210.000 desplazados, siendo el departamento del Meta uno de los diez departamentos con mayores tasas de desplazamiento a nivel nacional. Solo entre los años 2010 y 2011, el municipio acogió aproximadamente 5.988 personas víctimas del conflicto armado, situación que se ha visto magnificada con la llegada masiva de venezolanos a la región (CODHES, 2016). Esta población se ha ido localizando, mayormente, en el área urbana del municipio, especialmente en las comunas 4, 8 y 9 (ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, 2013).

En general, el boom poblacional no vino acompañado de la implementación municipal de estrategias planificadas y eficientes de construcción e inversión en vivienda, infraestructura, saneamiento básico, gestión del riesgo, seguridad y movilidad, entre otras. De esta manera, Villavicencio presenta una cantidad relevante de asentamientos considerados informales, ubicados en los márgenes de los diferentes ríos y caños de la ciudad, bien como en zonas consideradas de alto riesgo por deslizamientos y otras amenazas naturales.

De un total aproximado de 498 barrios registrados en la Dirección de Ordenamiento Territorial (DOT), se calcula que 319 son informales (ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, 2013). En este sentido, alrededor del 70% de la ocupación del municipio es considerada informal, entendiendo por informalidad aquellos asentamientos que no cuentan con una licencia de urbanismo y construcción y que, en muchos casos, presentan altos déficits en materia de espacio público, zonas verdes, acueducto, alcantarillado, manejo de aguas lluvia, y gestión de residuos sólidos, entre otras.

En este contexto, y por primera vez en la ciudad, en el 2019 gana las elecciones municipales una figura política de izquierda con un discurso nuevo sobre la necesidad de construir ciudadanía, identidad y arraigo en una ciudad altamente fragmentada como resultado de la especulación inmobiliaria, la informalidad, el desplazamiento y la pobreza (PROGRAMA DE GOBIERNO-SOMOS LA ALTERNATIVA, 2019). Con el 21% de la votación y 48.999

votos (REGISTRADURÍA, 2019)⁴³, Juan Felipe Harman llega a la Alcaldía Municipal proponiendo renovar la ciudad a partir de una relación más cercana con sus habitantes, con un apoyo sustancial por parte de la población joven (entre los 18 a 30 años) y de los barrios más pobres de la ciudad, en especial los ubicados en las comunas 7 y 8: “*Honestamente, vimos un comportamiento electoral claro con los jóvenes de 18 a 30 años (...) Y de los barrios más pobres, eso fue interesante (...) en la Nohora, en el sector de Villa Lorena, Playa Rica, Porfía, la Reliquia...*” (ENTREVISTA HARMAN, 2022).

Estos resultados fueron inesperados para muchos de los ciudadanos y los grupos políticos que tradicionalmente habían gobernado la ciudad. Harman, con 31 años, había iniciado la campaña en cuarto lugar de intención de voto y con pocos apoyos económicos significativos a nivel regional y nacional (LA SILLA VACÍA, 2019). Su fortaleza residía en su popularidad, especialmente entre los barrios más pobres, tras haber sido líder estudiantil desde los quince años de edad y de haber fundado varios movimientos ciudadanos como Siervo sin Tierra (en el 2008) y Proyecto Gramalote (en el 2013).

Siervo sin Tierra, un movimiento estudiantil que inició con alrededor de 20 personas, centró sus áreas de trabajo en los derechos estudiantiles, así como desarrollando proyectos de alfabetización en algunos de los barrios más vulnerables de la ciudad (ver Cuadro 1). A medida que el movimiento fue creciendo, se constituyó el movimiento ciudadano Proyecto Gramalote, que amplió las áreas de acción de Siervo sin Tierra y apoyó varios movimientos de vivienda, fundando, inclusive, algunos barrios en la ciudad y evitando desalojos de asentamientos clasificados como informales. Es también en esta época que el Proyecto Gramalote comenzó trabajar de la mano con el movimiento sindical obrero, ya no solo en Villavicencio sino en la Orinoquía en general, una de las regiones del país con mayor extracción de petróleo por parte de empresas nacionales e internacionales.

⁴³ En Colombia no existe la segunda vuelta para las elecciones municipales.

Cuadro 1: Fragmento de entrevista con el alcalde municipal Juan Felipe Harman (2022)

Natalia: Cuénteme un poco sobre la historia del movimiento que lo acompañó a llegar a la Alcaldía. ¿Por dónde arrancan?

Harman: Arrancamos con Siervo sin Tierra en el 2008, con unas 20 personas. En esa época, Villavicencio era un lugar de recepción de enormes ocupaciones de desplazados de la violencia. Siervo sin Tierra buscó hacer un acompañamiento en materia de derechos humanos a estas comunidades. Arrancamos con ese proceso, que luego terminó configurándose como una escuela de alfabetización, especialmente en el barrio Portales del Llano. Ese fue el proceso inicial. Cuando fue creciendo, y cuando la consciencia en el territorio también va reflejando unas dinámicas propias para trabajar con la gente, nos metemos en unos ejes. Entonces nos fuimos metiendo en el tema vivandista, con la fundación del barrio Uniportales del Llano... Yo tenía 19 años. Luego fuimos conociendo otros temas de la ciudad, los acueductos comunitarios, los temas ambientales urbanos. Después el movimiento fue creciendo, formamos Proyecto Gramalote en el 2013 y tomamos la decisión de participar en política... Ahí nos lanzamos al Concejo y sacamos 2.050 votos. Fueron poquitos votos... Y después del Concejo⁴⁴, llegamos a la Alcaldía con casi 50.000 votos.

Con este movimiento ciudadano, y como miembro del partido de izquierda, el Polo Democrático, Harman fue elegido concejal⁴⁵ en el 2015, convirtiéndose en uno de los concejales más visibles de la ciudad por su fuerte oposición al gobierno municipal por entonces en cabeza de Wilmar Barbosa, de Cambio Radical, un partido político de derecha. Durante su gestión como concejal, Harman destapó varios actos de corrupción del gobierno de Barbosa y desarrolló fuertes críticas a los diversos contratos de concesión que dicho gobierno llevó a cabo con empresas privadas en el área de alumbrado público⁴⁶, zonas de parqueo permitido⁴⁷, y el servicio de multas de tránsito: “*se generó un gran movimiento de denuncia frente a privatizaciones, concesiones, obras abandonadas, escándalos de corrupción (...) Privatizaciones del sistema de multas, del sistema de alumbrado público, tres colegios en concesión, el terminal de transportes...Es decir, poco a poco ellos iban desmantelando lo público*” (ENTREVISTA HARMAN, 2022).

⁴⁴ Lo equivalente a la Câmara Municipal, en Brasil.

⁴⁵ En portugués “vereador”.

⁴⁶ En portugués, alumbrado quiere decir “iluminação pública”.

⁴⁷ También llamadas de “zonas azules”, son las áreas sobre las calles donde se permite el estacionamiento de carros a cambio del pago por hora o fracción (minutos).

Es durante esta época que Harman, y el movimiento ciudadano que lo acompañaba, comenzó a discutir la necesidad de construir un nuevo proyecto de ciudad, buscando crear reflexividad entre la población sobre las problemáticas que afectaban Villavicencio, en especial las relacionadas con la corrupción, la firma de contratos de concesión poco transparentes, y las fuertes deficiencias en materia de servicios de agua y saneamiento. Harman, y su equipo cercano, ganaron especial visibilidad con dos grandes procesos.

El primero, la acción popular⁴⁸ contra la prórroga a veinte años del contrato de concesión de alumbrado público, concesión criticada por sus incumplimientos en materia de inversión en extensión y renovación de redes. En el 2020, el Tribunal Administrativo del Meta acogió los cuestionamientos de Harman y del movimiento ciudadano que lideró la acción popular⁴⁹, revocando la prórroga del contrato de concesión, servicio que volvió a pasar a manos del municipio. Tras esta decisión, la Alcaldía Municipal, ya en manos del nuevo gobierno alternativo, creó la empresa municipal de alumbrado público, Alborada.

El segundo, los cuestionamientos y críticas a los actos de corrupción dentro de la EAAV, así como a la mala gestión y planificación dentro de la empresa, los cuales conllevaron fallas, cortes e intermitencias en el servicio que, en el 2019, se prolongaron durante meses. Harman criticó la inversión de grandes sumas de dinero en proyectos de infraestructura no finalizados y en obras de mejoramiento de la red de aducción que, tras pocos meses de desarrolladas, dejaron de surtir efecto.

⁴⁸ La acción popular es un mecanismo previsto por la legislación colombiana para defender y garantizar derechos e intereses colectivos. Según la Ley 472 del 05 de agosto de 1998, por medio de la cual se desarrolla el artículo 88 de la Constitución Política de 1991 sobre las acciones populares, las acciones populares son “los medios procesales para la protección de los derechos e intereses colectivos. Éstas se ejercen para evitar el daño contingente, hacer cesar el peligro, amenaza, vulneración o agravio sobre los derechos e intereses colectivos o restituir las cosas a su estado anterior cuando fuere posible” (ART. 1, LEY 472 DE 1998). Este mecanismo puede ser empleado e interpuesto por cualquier persona natural o jurídica, las organizaciones no gubernamentales y sociales, las entidades públicas que ejerzan funciones de control y vigilancia, la Procuraduría General de la Nación, la Defensoría, los alcaldes y demás servidores públicos (ART. 12, LEY 472 DE 1998).

⁴⁹ Ver noticias como: “Suspenden millonario giro por irregularidades en concesión de alumbrado público en Villavicencio”, La FM, noticia del 11 de diciembre de 2020: <https://www.lafm.com.co/judicial/suspenden-millonario-giro-por-irregularidades-en-concesion-de-alumbrado-publico-de> o “Harman dio el eterno adiós a la concesión del alumbrado público”, Noticias Vive El Meta, 04 de diciembre de 2020: <https://www.lafm.com.co/judicial/suspenden-millonario-giro-por-irregularidades-en-concesion-de-alumbrado-publico-de>

Es con estas críticas, y apoyado por diversos movimientos y grupos sociales, como el movimiento estudiantil, el movimiento por la gestión comunitaria del agua, movimientos de víctimas del conflicto armado, movimientos de vivienda y sindicatos obreros, que Harman se lanzó a la Alcaldía con una coalición de partidos de centro-izquierda, la Coalición Somos la Alternativa. En su programa de gobierno, y en el actual Plan de Desarrollo que orienta las acciones de la Alcaldía, se hace énfasis en la recuperación de lo público y en la constitución de una ciudad más compacta y más digna, con un mayor acceso a los servicios de agua y saneamiento, una protección de las dinámicas comunitarias de gestión territorial y una mayor inclusión en la oferta institucional urbana. Conforme se enuncia en su programa de gobierno (PROGRAMA DE GOBIERNO-SOMOS LA ALTERNATIVA, 2019, p. 5):

Un obligado compromiso es que aspiremos a tejer sueños que vayan más allá de la ciudad excluyente y fragmentada de hoy. Queremos y merecemos otro destino. Los gobiernos locales no han avanzado como deberían en la construcción de ciudad y de ciudadanías. La corrupción, la mala cultura política, el desorden territorial, la segregación social, los pésimos servicios públicos, la inseguridad, el desempleo, el maltrato y destrucción del medio ambiente entre otros, son los principales problemas que padece la Villavicencio de hoy. Desde su nacimiento como lugar de paso, de posada y de transacción, Villavicencio no ha dejado de ser un territorio de fronteras y una ciudad en transición. Hoy sigue desarrollando ese sino, ya como articulador de proyectos agropecuarios, ya como eje comercial y de abastos, ya como intermediario de diversos extractivismos, ya como lugar de esperanza al desplazado, al aventurero, al emprendedor.

En el 2020 y 2021, el alcalde Felipe Harman fue uno de los tres alcaldes con mejores índices de percepción a nivel nacional. En una encuesta realizada en el segundo semestre de 2021 por la consultoría Cifras y Conceptos a varios líderes de opinión en el país, Harman obtuvo la mayor favorabilidad, con un 63%, seguido del alcalde de la ciudad de Neiva, con 62%, y de la ciudad de Tunja, con 55% (CIFRAS Y CONCEPTOS, 2021). Previo a esos resultados, Harman también había obtenido uno de los más altos índices de percepción en una encuesta a los ciudadanos, alcanzando también una de las tres mayores cifras a nivel nacional, con el 80% (CNC, 2020).

A lo largo de los últimos dos años (2020-2022), las apuestas de la Alcaldía de Villavicencio, bajo el eslogan de “Villavicencio Cambia Contigo”, se han enfocado en fomentar la identidad y sentido de pertenencia de los habitantes de Villavicencio a través de la ampliación de equipamientos recreativos y culturales y de la reestructuración del espacio público, así como

por medio de la formulación de programas, proyectos y acciones de la mano con la ciudadanía, otorgándoles legitimidad y credibilidad a los liderazgos locales.

Villavicencio podría ser un ejemplo, entonces, de lo que Béal y Rousseau (2014) califican de “alterciudades”. Tal como vivido en Villavicencio, los autores describen cómo en algunas ciudades han ido surgiendo movimientos y gobiernos locales autónomos que buscan oponerse a las leyes de atracción y marketing urbano por medio de políticas que prestan mayor atención a la calidad de vida de sus habitantes, luchando contra variables como la especulación inmobiliaria y valorizando la función social de la propiedad. Los autores muestran que las ciudades, aun inseridas en las dinámicas del capital global, pueden ser escenarios de nuevas formas de acción, con políticas urbanas alternativas, esto es, experiencias e iniciativas heterogéneas a nivel urbano que se apartan de la dinámica neoliberal de la venta de las ciudades al capital (BÉAL y ROUSSEAU, 2014).

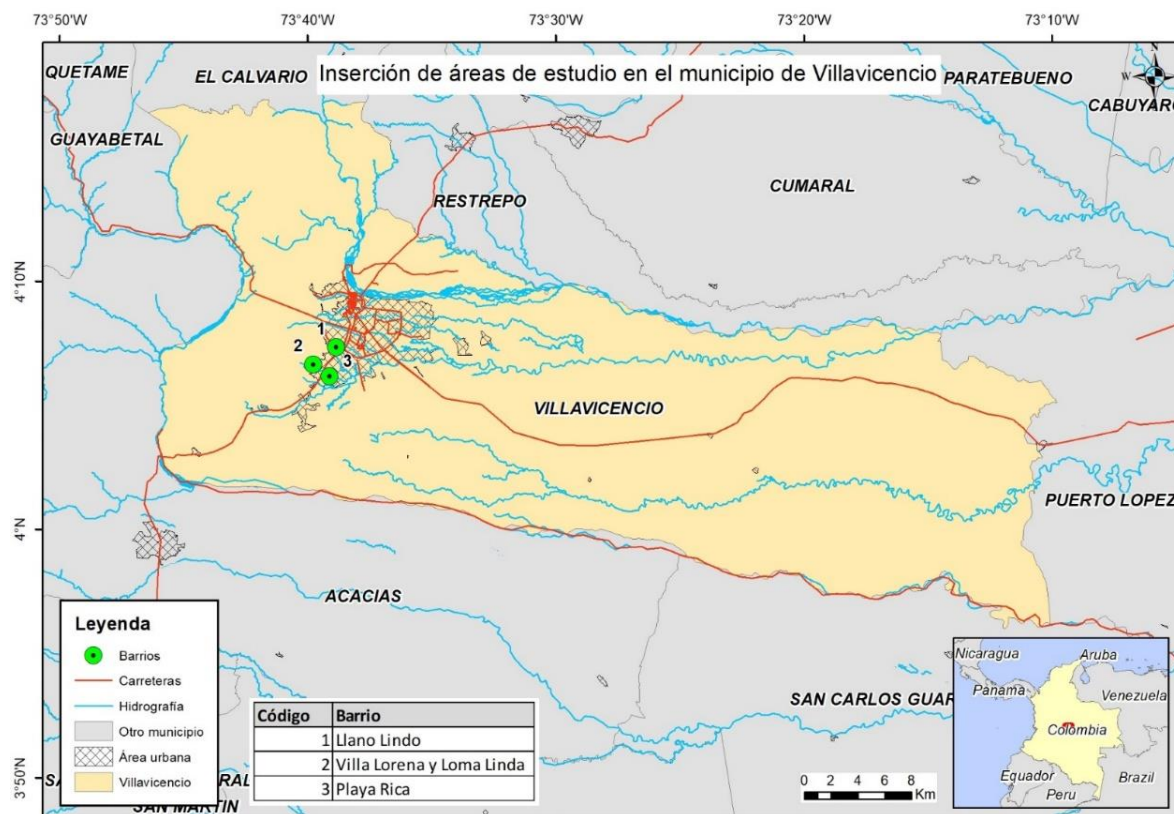
En esta línea de ideas, el gobierno de Harman insiste en la deuda del poder público *vis-à-vis* de la población, lo que contrasta con el ejercicio vertical del poder. En su programa de gobierno, Harman resalta que “la ciudad requiere un gobierno que no reproduzca las prácticas que han hecho de la política una actividad desprestigiada, que motive el empoderamiento desde la ciudadanía y desde las comunidades y que construya, con la participación ciudadana, una nueva democracia local” (PROGRAMA DE GOBIERNO-SOMOS LA ALTERNATIVA, 2019, p. 5).

Es precisamente este escenario el que enmarca la formulación de la política pública de la gestión comunitaria del agua. Como será abordado en detalle en el Capítulo 5, este proceso fue llevado a cabo mano a mano con los representantes de los acueductos comunitarios (incluidos los tres que hacen parte de este estudio) con el fin de promover un modelo de gestión y prestación del servicio del agua que respete las dinámicas comunitarias de construcción de territorio.

3.2. LOS BARRIOS DE VILLA LORENA, PLAYA RICA Y LLANO: LA AUTOCONSTRUCCIÓN COMO SALIDA

Los tres acueductos comunitarios objeto de esta investigación prestan el servicio público de agua en barrios localizados en área urbana y, en concreto, en la comuna 8 de la ciudad de Villavicencio, al suroccidente de la ciudad (Figura 12). Dada su ubicación, abarcando parte de la subregión de piedemonte, esta parte del municipio cuenta con gran cantidad de nacimientos de agua y quebradas, utilizadas como fuentes de agua de los sistemas de abastecimiento de diversos barrios, entre los cuales se encuentran aquellos de este estudio. La comuna 8 se caracteriza, además, por ser una de las áreas de la ciudad de mayor expansión urbana, siendo, con la comuna 4, una de las principales receptoras de la población víctima del conflicto armado y en situación de desplazamiento forzado.

Figura 12: Inserción de áreas de estudio en el municipio de Villavicencio



Fuente: Elaborado por Brenner Maia-Rodrigues con base en informaciones de IDEAM (2017).

Los barrios de esta investigación tuvieron como origen la autoconstrucción de vivienda por parte de población en condición de pobreza que llegó a Villavicencio, en su mayoría, huyendo del conflicto armado y/o en busca de oportunidades laborales. En este sentido, sus características socioeconómicas son un buen reflejo de las dinámicas poblacionales que determinaron la expansión acelerada y desordenada del tejido urbano, así como la configuración actual de la ciudad y sus principales problemáticas.

Con fines de facilitar la comprensión por parte del lector, la caracterización socioeconómica de los barrios está organizada y dividida con base en el criterio del acueducto comunitario prestador del servicio de agua. Como se dijo en la metodología, los acueductos comunitarios de Llano Lindo y Playa Rica suministran agua a más de un barrio. El acueducto comunitario de Llano Lindo abastece los barrios de Llano Lindo y León XIII. Por su parte, el acueducto comunitario de Playa Rica brinda el servicio del agua a los barrios Villa Sonia y Playa Rica. Sin embargo, por limitaciones de tiempo y disponibilidad, este trabajo se centró en un barrio para cada uno de los tres casos, con tres áreas de estudio en total. Así, la caracterización sigue el orden a continuación: 1) Barrio Llano Lindo (abastecido por el acueducto comunitario Corporación Llano Lindo); 2) Asentamiento de Villa Lorena (cuyo suministro de agua es brindado por el acueducto comunitario de Villa Lorena); 3) Barrio Playa Rica (donde el servicio de agua es prestado por el acueducto comunitario de Playa Rica).

La caracterización, a continuación, aborda elementos socioeconómicos relativos a los barrios, contextualizando el lugar donde operan los acueductos comunitarios. Poca información secundaria fue encontrada sobre la historia y las características específicas de la población que reside en Villa Lorena, Playa Rica y Llano Lindo, por lo que la mayoría de los datos aquí expuestos responden a entrevistas con usuarios y fundadores de los tres acueductos comunitarios, bien como a los censos comunitarios llevados a cabo por los miembros de dos de estas organizaciones. Posteriormente, en el Capítulo 5, será realizado un análisis sobre las variables de agua y saneamiento básico de cada uno de los barrios, detallando información relativa al funcionamiento de los acueductos comunitarios, número de usuarios, problemas de saneamiento, entre otras.

El barrio de Llano Lindo

La Corporación Llano Lindo es un acueducto comunitario que abastece a los barrios León XIII y Llano Lindo, barrios colindantes ubicados sobre el Km 1 de la vía que conduce de Villavicencio a Bogotá. Según el relato de los entrevistados, el barrio Llano Lindo fue construido alrededor de los años 1997 y 1998, cuando la empresa Urbanizadora SEA Ltda. decidió parcelar el terreno correspondiente a la hacienda La Esperanza, que pertenecía a un particular, y venderlo loteado, y a plazos, a personas de bajos recursos. Conforme todas las personas entrevistadas, esta área era “puro monte”⁵⁰ y no contaba con ningún tipo de servicio público, razón por la cual los habitantes debieron organizarse para conseguir los servicios de energía, gas y agua (ver Cuadro 2).

Cuadro 2: Fragmento de entrevista a Ana (76 años), una de las fundadores del barrio Llano Lindo (2019)

Natalia: ¿Y aquí qué había?

Ana: Esto era un potrero (...) Pero esto era monte, no había carretera, no había nada, no había nada. Allí en el caño, que es a la entrada, donde hay las últimas casas, ahí no había entrada, ahí había era unos palos que atravesaban y uno se pasaba por los palos. No había puente, no había nada. Entonces, poquito a poco ...unieron e hicieron la entrada. Pero, digamos, era poquito. Y la entrada subía...esto era feo, era camino...camino.

Actualmente, el barrio cuenta con 355 lotes, en su mayoría ocupados, en donde se han construido casas de hasta cuatro pisos, cada uno de los cuales suele ser arrendado a una familia diferente (Figura 13). Inicialmente, las casas construidas eran de un solo piso y unifamiliares, situación que cambió con la llegada de población en búsqueda de trabajo. De hecho, una buena parte de los habitantes corresponde a una población flotante que proviene de diferentes partes de la región o del país, muchos de los cuales han llegado tras la construcción y apertura de la vía Bogotá – Villavicencio, transformando las dinámicas socioeconómicas de Llano Lindo.

⁵⁰ Esta expresión equivale, en portugués, a decir que el área “era só mato”.

Figura 13: Casas y apartamentos en el barrio Llano Lindo



Fuente: Fotografía tomada por Natalia Duarte Cáceres (julio de 2019).

A pesar de que el origen del barrio fue la venta, por lotes, a población de bajos recursos, hoy en día Llano Lindo está compuesto, en su mayoría, por el estrato 3, con una población total que llega a alrededor de los 1.370 habitantes, según cálculos de la administración del acueducto comunitario. Conforme datos del censo comunitario⁵¹ realizado por personal del acueducto de Llano Lindo en el 2020, se encontró que el 51% de los usuarios del acueducto comunitario de Llano Lindo corresponde al estrato 3, seguido de un 16% del estrato 1 (los cuales corresponden, en su mayoría, a los habitantes de León XIII), y un 12% del estrato 2.

Con la construcción de la vía Bogotá – Villavicencio, el valor de los lotes se ha ido triplicando, lo que ha implicado que una gran parte de la población, que ha llegado en los últimos años, se encuentre viviendo en arriendo (ver Cuadro 3). Asimismo, la apertura de la vía conllevó el surgimiento de un importante sector comercial y hotelero, con la aparición de una gran cantidad de tiendas, farmacias, supermercados, así como alrededor de 17 hoteles,

⁵¹ Los resultados de los censos comunitarios fueron sistematizados en informes que constituyen documentos internos de los acueductos comunitarios y que no son de libre circulación.

todos ubicados a la entrada del barrio y frente a la carretera que lleva a Bogotá, la cual representa una de las principales vías de acceso a la ciudad de Villavicencio.

Cuadro 3: Fragmento de entrevista a José (77 años), uno de los fundadores del barrio Llano Lindo (2019)

Natalia: Cuénteme, cuando usted llegó a Llano Lindo, ¿había cuántas casas?, ¿usted se acuerda?

José: Yo conozco esto desde que cuando esto era monte. Antes, yo venía por acá y esto era monte y nosotros manteníamos rajando leña. Esto era una sola hacienda, una hacienda grandísima La Esperanza... hasta la cordillera.... Y no había gas y para subsistir, para la comida era con leña (...) No, por aquí no había nada. Uh... esto es nuevecito. Por aquí no había nada. Cuando llegamos aquí a Llano Lindo no había nada, cuando hicieron este barrio, no había nada y por eso las cosas aquí se compraron muy baratas. Por ejemplo, yo era de haber tenido unos 3 lotes. Porque estos lotes aquí eran baratos. Ahoritica están a 100 y pico de millones⁵² y en ese tiempo era, por ahí, a 2, 3 millones de pesos. Y en poco tiempo... Yo fui uno de los primeritos que llegaron por acá.

El barrio de Villa Lorena

El barrio de Villa Lorena, localizado sobre las laderas de un cerro, es un asentamiento categorizado como ilegal por parte de las instituciones públicas de la ciudad de Villavicencio. Dicha categoría responde, según argumentos de Cormacarena y la Alcaldía Municipal, al hecho de que se encuentra en un área que el POT clasifica como de riesgo por deslizamiento, así como por estar ubicada en una zona de recarga hídrica. Su surgimiento, hace alrededor de 40 años, fue producto de la autoconstrucción de viviendas por parte de población víctima del conflicto armado y en situación de desplazamiento forzado (ver Figura 14). Según los relatos de los habitantes, inicialmente llegaron a Villa Lorena 128 familias, las cuales construyeron sus casas con materiales poco duraderos y de bajo precio, tales como lonas, tablas y tejas de zinc. Algunas de estas familias, cuyo total llega hoy a alrededor de 500 grupos familiares (alrededor de 2.000 personas), han ido mejorando gradualmente sus viviendas, utilizando materiales de construcción más resistentes a la lluvia, la cual representa un problema en épocas de invierno.

⁵² 1 real equivale a \$813,47 pesos colombianos, aproximadamente.

Figura 14: Casa de uno de los habitantes de Villa Lorena, construida, en gran parte, con material reciclado.



Fuente: Fotografía tomada por Natalia Duarte Cáceres (abril de 2017).

El barrio está compuesto por viviendas categorizadas, en su mayoría, dentro del estrato 1. Una gran parte de la prestación de los servicios públicos ha sido resultado del trabajo autogestionado y organizado de la comunidad a través de la Junta de Acción Comunal. Las vías del barrio, en su mayoría sin pavimentar, han sido construidas por los mismos habitantes de Villa Lorena (ver Figura 15). Un caso emblemático de la acción colectiva en el barrio ha sido el combate organizado al microtráfico por parte de los mismos habitantes, a través de la organización y creación del comité de seguridad, compuesto por ellos mismos. Los miembros del comité se encargan de la vigilancia, en diferentes horarios, de los diversos espacios del asentamiento, informándose, por medio de grupos de WhatsApp, sobre el ingreso y presencia de personas que pueden representar una amenaza para su seguridad.

Figura 15: Vías y viviendas del barrio de Villa Lorena



Fuente: Fotografía 1 tomada por Nathalia María Cruz Romero (junio de 2021). Fotografías 2-4 tomadas por Natalia Duarte Cáceres (mayo de 2021).

Previo al 2020, el asentamiento de Villa Lorena sufrió varias órdenes de desalojo⁵³ por parte de la Alcaldía que, junto con Cormacarena, la autoridad ambiental de la región, argumentaban, como ya se dijo, que el barrio se encuentra en un área de riesgo, en sectores de alta pendiente afectadas por procesos activos, como deslizamientos, flujos de tierra y/o detritos, así como en zonas del llamado Corredor Biológico de Piedemonte, área estratégica por su gran cantidad de nacimientos de agua y recarga de cuerpos hídricos. De acuerdo con Cormacarena (2013), el barrio de Villa Lorena cuenta con 8.871 m² en suelo forestal protector y 3.186 m² en la zona de ronda⁵⁴ del caño Vitalia, representando una amenaza para

⁵³ En portugués, “ordem de despejo”. Ver, por ejemplo, sentencia T-761 del 19 de mayo de 2015 de la Corte Constitucional, en la cual se le ordena a la Alcaldía de Villavicencio abstenerse de hacer el desalojo en los sectores de la parte baja del Barrio Villa Lorena y parte alta del barrio Playa Rica hasta no garantizar alternativas de reubicación.

⁵⁴ Las zonas de ronda, o rondas hídricas, son definidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como la franja paralela al cauce permanente de ríos y lagos, abarcando un área de hasta treinta metros (30m)

los recursos hídricos y para el abastecimiento público de agua de habitantes de diferentes barrios, entre ellos, la misma población de Villa Lorena.

Según el Decreto 2278 del 01 de septiembre de 1953, por medio del cual se dictan disposiciones sobre cuestiones forestales, constituyen Zona Forestal Protectora:

Los terrenos situados en las cabeceras de las cuencas de los ríos, arroyos y quebradas, sean o no permanentes; las márgenes y laderas con pendiente superior al cuarenta por ciento (40%); la zona de cincuenta (50) metros de ancho a cada lado de los manantiales, corrientes y cualesquiera depósitos naturales de aguas, y todos aquellos en que, a juicio del Ministerio de Agricultura, convenga mantener el bosque, o crearlo si ha desaparecido, con el fin de defender cuencas de abastecimiento de aguas, embalses, acequias, evitar desprendimientos de tierras y rocas, sujetar terrenos, defender vías de comunicación, regularizar cursos de aguas, o contribuir a la salubridad (COLOMBIA, 1953).

Paradójicamente, y a pesar de que se argumenta que el asentamiento de Villa Lorena no puede ser legalizado, debido, entre otros argumentos, a que representa una amenaza a los recursos naturales, las autoridades ambientales han otorgado licencias y permisos para la operación de tres empresas de minería de extracción de arena y, en especial, en las cuencas de caño Grande y caño Vitalia, principales fuentes de abastecimiento público de diferentes barrios como son Villa Lorena y Playa Rica. Este tema será abordado en detalle en el Capítulo 5.

Los líderes de Villa Lorena, quienes en su mayoría son los mismos que conforman el personal de trabajo del acueducto comunitario, cuestionan su clasificación por parte del POT de la ciudad como área de alto riesgo por deslizamiento y, por lo tanto, como asentamiento “ilegal”. Esta es, de hecho, una de las principales batallas que lideran los representantes del barrio, quienes afirman que *“llevamos aquí más de veinte años y esta loma nunca se ha venido abajo, ¿por qué habría de caerse ahora?”*. Esta categorización, sin ninguna proyección a corto o mediano plazo por parte de la Alcaldía por organizar un reasentamiento, imposibilita que el barrio acceda a cualquier tipo de inversión institucional, en la medida que existe un impedimento legal para que las secretarías y dependencias públicas inviertan recursos en áreas de riesgo.

de ancho (COLOMBIA, Decreto n° 2245 del 29 de diciembre de 2017). En portugués, las zonas de ronda son lo equivalente a las “áreas ripárias”.

A partir del 2020, con la llegada del gobierno alternativo a la Alcaldía Municipal, se inició la realización de estudios técnicos detallados para definir si, *de facto*, el barrio de Villa Lorena en su totalidad se encuentra en área de alto riesgo. La idea es que, con una revisión y modificación excepcional del POT, y si los estudios detallados de riesgo así lo sustentan, se pueda justificar la legalización de al menos una parte de este barrio, lo que implicaría grandes beneficios para su población en la medida que podrían acceder a ayudas y apoyos públicos, legitimando inversión institucional en el área. Los resultados de estos estudios serán publicados en junio de 2022, por lo que por el momento no se cuenta con más información al respecto.

El barrio de Playa Rica

Playa Rica es un barrio en su gran mayoría categorizado como informal con una extensión total de 12,61 hectáreas y que surgió como consecuencia de la ola migratoria hacia Villavicencio a partir de la década de 2000, período de recrudescimiento del conflicto armado en el país. Actualmente, el barrio continúa alojando una gran cantidad de personas en situación de desplazamiento forzado y demás víctimas del conflicto. Según datos levantados por medio del censo comunitario en el 2020, de los 847 hogares encuestados se encontró que el 14,3% (457 hogares) correspondía a víctimas del conflicto armado.

Compuesto por viviendas de estrato 1 y 2, el barrio representa una de las áreas de Villavicencio de mayor expansión urbana, contando con una población de más de 3.500 habitantes (UNIVERSIDAD CENTRAL, 2013). Una gran parte de las personas que allí residen desarrolla actividades tanto en el sector formal como informal, trabajando como vendedores ambulantes, tiendas pequeñas a lo largo del barrio, construcción, ferreterías, billares, entre otros. El censo comunitario del 2020 arrojó datos importantes en lo que concierne la situación laboral de la población de Playa Rica, evidenciando un número elevado de personas que se encuentran desempleadas, con un total de 700 personas identificadas en esta condición, es decir, el 22% de la población. Igualmente, en el censo comunitario se encontró que alrededor de 160 personas son trabajadores informales, 377 trabajadores independientes y 786 son personas empleadas.

El barrio se encuentra dividido en dos partes, las cuales surgieron en períodos diferentes y presentan características socioeconómicas distintas. Por un lado, la parte más antigua, cuyo origen se remonta al año de 1989, es conocida como Playa Rica Baja y está ubicada en un terreno plano sobre el Km 6 de la carretera que conduce de Villavicencio hacia el suroccidente del departamento del Meta. Esta área concentra la mayor parte del sector comercial del barrio, así como la totalidad de las viviendas clasificadas dentro del estrato 2.

Por otro lado, se encuentra Playa Rica Alta, la cual surgió alrededor del 2012 con la autoconstrucción de viviendas sobre la vía que permite el acceso al asentamiento de Villa Lorena y en la ladera del mismo cerro donde este último se encuentra ubicado (ver Figura 16). Las casas en este sector contrastan con aquellas de Playa Rica Baja y corresponden a una población en condiciones de alta vulnerabilidad socioeconómica. Al igual que Villa Lorena, Playa Rica Alta ha sufrido varias amenazas de desalojo.

Figura 16: Viviendas de Playa Rica Alta, sobre la vía que lleva al barrio de Villa Lorena



Fuente: Fotografía tomada por Natalia Duarte Cáceres (junio de 2021).

Actualmente, Playa Rica se encuentra en proceso de legalización urbanística, situación que se ha visto dificultada debido a que una gran parte del barrio, en especial Playa Rica Alta, se encuentra en una zona catalogada por el POT como área con condición de amenaza por

inundación y de remoción en masa⁵⁵, así como en área con condición de riesgo por avenidas torrenciales⁵⁶ (ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, 2015). Como ya se dijo, y tal como se puede observar en la Figura 17, ambas partes de Playa Rica se encuentran en la parte baja del cerro donde está el asentamiento de Villa Lorena, por lo que, según las instituciones, presenta alto riesgo por taludes e inundaciones. Su localización en la parte baja de la montaña le ha significado, además, problemas de saneamiento, siendo receptor de los efluentes domésticos del barrio de Villa Lorena, el cual no cuenta con redes de alcantarillado. Este tema será abordado en el Capítulo 5 al describir algunos de los conflictos y tensiones de los tres acueductos comunitarios.

Figura 17: Una de las calles principales del barrio Playa Rica. Al fondo, el cerro donde se encuentra el asentamiento de Villa Lorena y parte de Playa Rica alta



Fuente: Fotografía tomada por Natalia Duarte Cáceres (julio de 2019).

⁵⁵ El POT de Villavicencio define las áreas con condición de amenazas por remoción en masa como “áreas sin ocupar, calificadas y zonificadas como amenaza alta y media por fenómenos de remoción en masa, en las cuales se hace necesario realizar seguimiento y monitoreo continuo, y se condicionan a la realización de estudios detallados para habilitar su desarrollo. Se caracterizan por presentar procesos activos o recientes de remoción en masa, laderas afectadas por procesos locales y pendientes con porcentajes mayores al 25%. Se incluyen las riberas de las fuentes principales que surcan el territorio, dada la susceptibilidad de las corrientes a erosionar las márgenes y remover el material constitutivo de terrazas” (ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, 2015, p. 203).

⁵⁶ Fenómeno comúnmente conocido como avalanchas. Conforme el POT de la ciudad, las áreas de condición de riesgo se caracterizan por “presentar pendientes altas, materiales constitutivos de fácil afectación por procesos erosivos o de remoción, y de media a alta susceptibilidad geomorfológica referida a su ambiente de formación y a la morfodinámica que la modela” (ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, 2015, p.220).

A photograph of a river with a dam and a blue map overlay. The river flows through a rocky, forested landscape. A dam is visible in the background, and a blue map overlay is present on the left side of the image. The text 'CAPÍTULO 4' is located in the top right corner.

CAPÍTULO 4

**UN MOSAICO DE PRESTADORES
DEL SERVICIO DEL AGUA**

PRESENTACIÓN DEL CAPÍTULO 4

En este cuarto capítulo de la investigación se exponen informaciones relativas a la cobertura de los servicios de agua y saneamiento básico en Villavicencio, los cuales son prestados tanto por el municipio, a través de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio (EAAV), como por un mosaico de prestadores, privados y comunitarios, que abastecen poblaciones de diferentes estratos socioeconómicos y que residen en condominios cerrados, barrios y veredas del municipio.

De esta manera, en **la sección 4.1** se presentan datos relacionados con la prestación del servicio por parte de la EAAV, tales como número de usuarios y mapas de cobertura. Igualmente, se analizan las dificultades enfrentadas por la empresa municipal en materia de continuidad del servicio, calidad del agua, pérdidas, tratamiento de efluentes, entre otras, haciendo la relación con los factores que acarrear la llamada “falla de la gobernanza” (BAKKER, *et.al.*, 2008), concepto mencionado en el marco teórico de esta investigación.

En la **sección 4.2.**, por su parte, se describe el panorama de los 111 prestadores diferentes que fueron identificados en Villavicencio y que son responsables del abastecimiento de áreas de la ciudad que no se encuentran conectadas al gran sistema de redes operado por la EAAV. Así, se examinan, en detalle, elementos que conciernen sus formas de organización, número de usuarios, cobertura y principales características en materia operativa y administrativa, resaltando el papel desempeñado por un número significativo de Juntas de Acción Comunal (JAC) y asociaciones de usuarios en la gestión colectiva del servicio público del agua a escala barrial y veredal.

4.1. LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE VILLAVICENCIO (EAAV)

La cobertura de los servicios de agua y alcantarillado en la ciudad de Villavicencio alcanza el 91.18% y 95.08%, respectivamente (ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, 2013). Estas cifras, que aparentemente mostrarían casi una universalidad en la prestación del servicio, no reflejan las dificultades históricas que ha sufrido la ciudad en materia de continuidad en el servicio, gestión y planificación de los servicios, así como la fuerte corrupción que ha permeado este sector. Los porcentajes de cobertura por encima del 90%, aunque dan la idea de que las problemáticas de agua y saneamiento han sido solucionadas, no significan acceso constante al agua y tampoco revelan las desigualdades socioespaciales en materia de conexiones a la red por parte de la población.

La extensión en los últimos veinte años de los servicios de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio (EAAV), empresa pública de escala municipal⁵⁷, no ha significado la conexión a la red principal por parte de todos los habitantes, siendo que una gran parte de ese porcentaje de cobertura total responde al trabajo de prestadores privados y de comunidades organizadas. Con base en datos de la EAAV (2020), de las tasas totales de acceso al agua y saneamiento mencionadas previamente, la empresa municipal respondía por el 85,8% de la cobertura del acueducto y 88,3% del alcantarillado, con un total de 133.348 y 133.407 usuarios⁵⁸, respectivamente, lo que equivale a alrededor de 413.540 personas en cada caso. El resto de la cobertura de los servicios es resultado de la operación de 111 prestadores diferentes, que incluyen acueductos comunitarios y empresas particulares.

⁵⁷ Las acciones de la EAAV son públicas en su totalidad, es decir, son propiedad de la Administración Municipal de Villavicencio.

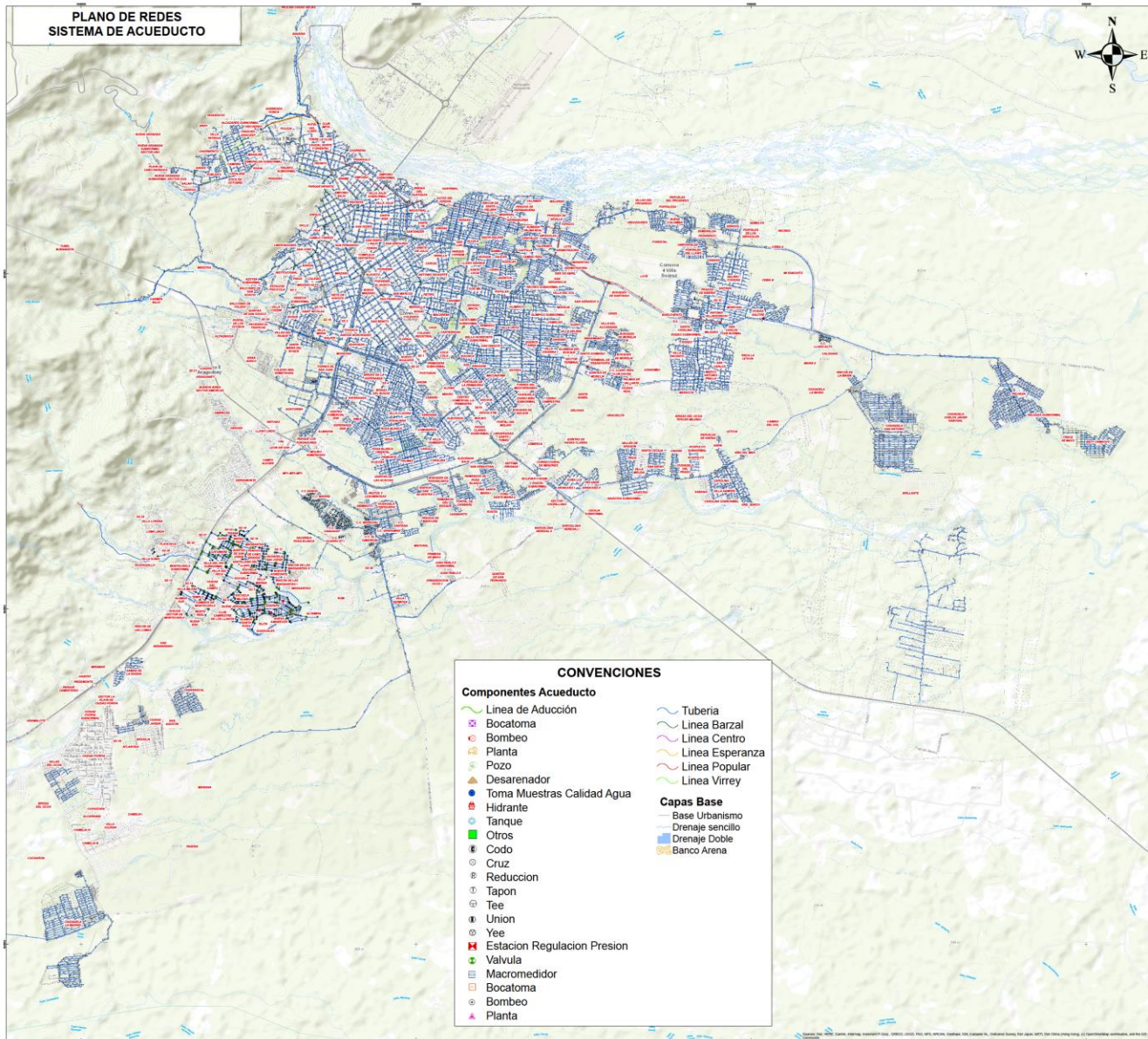
⁵⁸ En Colombia, en lo que concierne los servicios de agua y saneamiento, la palabra usuarios puede hacer alusión tanto a una persona de forma individual, como al suscriptor (casa, local comercial, etc.) que se encuentra conectado a la red de un prestador determinado. En general, cuando los prestadores hacen referencia a su número de usuarios, éstos se refieren al número de matrículas de agua, es decir, a una unidad usuaria, la cual equivale a una casa u hogar que no necesariamente es unifamiliar. Por lo tanto, los usuarios reportados por los prestadores no equivalen a una persona individual.

Las Figuras 18 y 19 evidencian que no existe una continuidad en las redes de acueducto y alcantarillado de la EAAV a lo largo de todo el municipio, sino, por el contrario, que éstas se encuentran concentradas en el centro de la ciudad (Comunas 1,2 y 3). Por su parte, en las áreas hacia las cuales se fue expandiendo la mancha urbana de forma acelerada y espontánea (Comunas 4,5, 8,9 y 10), el sistema de distribución de agua constituye “pequeños archipiélagos” desconectados el uno del otro, como descrito por Bakker (2003) al referirse al sistema de acueducto de la ciudad de Jakarta (Indonesia). Así, las redes de infraestructura, en vez de servir como elementos integradores del espacio urbano, tienden a fragmentarlo (CARY, *et.al.*,2018; GRAHAM y MARVIN, 2002).

Como expuesto en el Capítulo 3, Villavicencio ha tenido una rápida expansión urbana en las últimas dos décadas debido a razones como el conflicto armado y el boom de la actividad agroindustrial en la región. El crecimiento de la ciudad hacia las comunas 8 y 9 fue resultado, no solo de la falta de planeación urbana, sino de la habilitación de tierras de manera ilegal, en una relación estrecha y silenciosa entre clanes políticos, sector privado y actores armados, quienes aprovecharon la llegada masiva de personas en situación de desplazamiento forzado para promover la ocupación de baldíos, parcelar tierras y crear urbanizaciones ilegales sin ningún tipo de garantías en materia de agua y saneamiento básico.

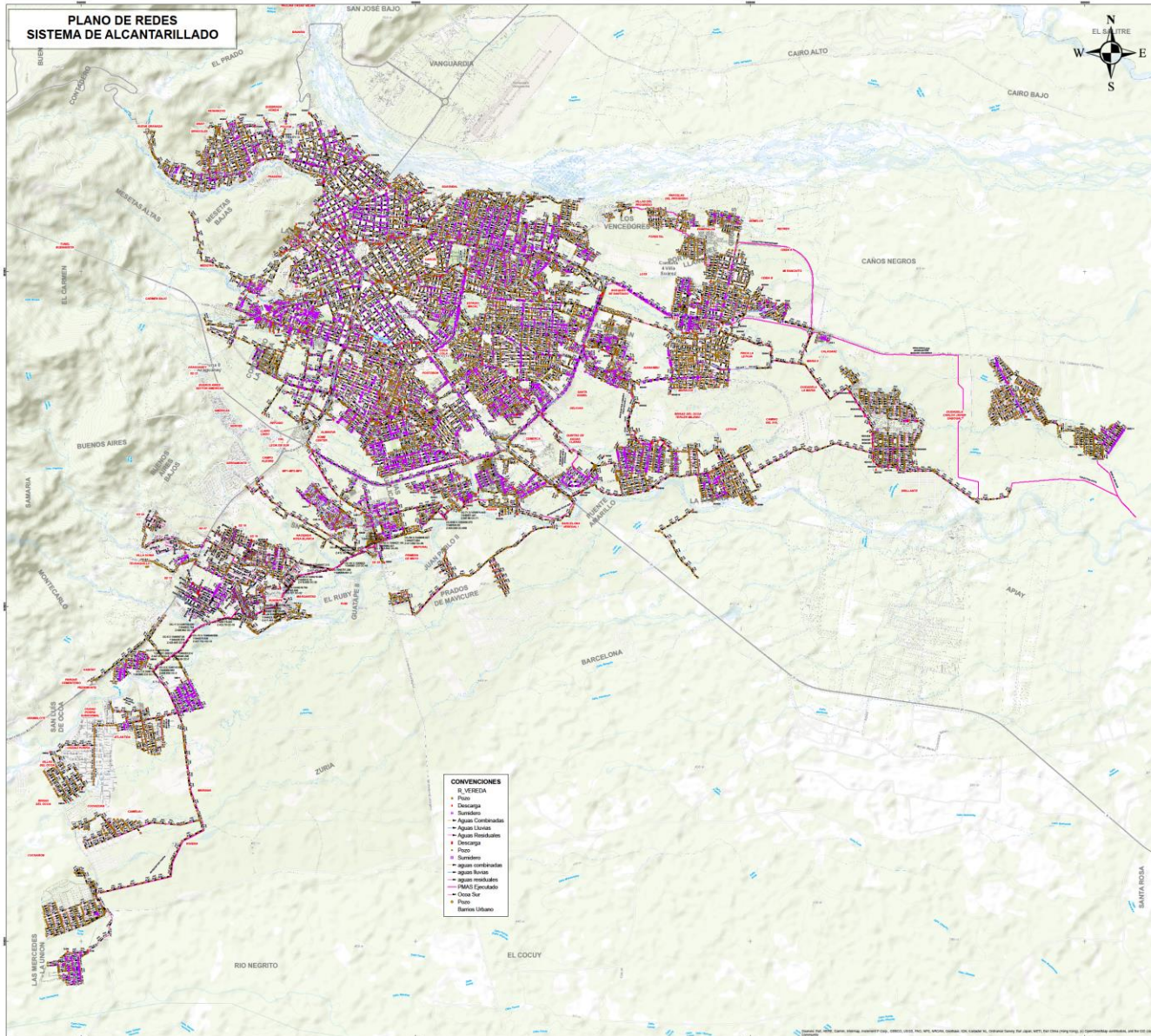
Paralelamente, la especulación inmobiliaria en estas áreas de la ciudad generó un incremento exagerado en el valor del suelo, incentivando, aún más, las dinámicas de urbanización ilegal y el crecimiento horizontal de la ciudad. Las redes de infraestructura de agua y saneamiento, cuya extensión no acompañó el ritmo de estas dinámicas, terminaron por reforzar la fragmentación de la ciudad, con nodos o, en palabras de Bakker (2003), archipiélagos urbanos bien conectados a la oferta de servicios municipal y, otros, con soluciones comunitarias o privadas.

Figura 18: Plano de redes del sistema de acueducto de la EAAV



Fuente: Documento interno de la EAAV (2021).

Figura 19: Plano de redes del sistema de alcantarillado de la EAAV



Fuente: Documento interno de la EAAV (2021).

Las comunas 8 y 9, donde se concentra la mayor cantidad de población urbana, son las que cuentan con una menor cobertura de las redes de acueducto y alcantarillado como resultado del surgimiento de asentamientos construidos de forma autónoma por población que llegó al municipio huyendo del conflicto armado en el país (ver Cuadro 4). Es también en estas áreas periféricas donde se presentaron, y se continúan presentando, dinámicas de especulación urbana, así como de urbanización ilegal por parte de grupos conocidos comúnmente como “terreros”⁵⁹, los cuales se dedican a invadir terrenos desocupados o terrenos del Estado para lotearlos ilegalmente y venderlos a población en alta vulnerabilidad socioeconómica sin ninguna garantía en términos de servicios públicos y, especialmente, de obtención del título de propiedad.

Cuadro 4: Fragmento de entrevista al alcalde municipal Juan Felipe Harman (2021)

***Natalia:** ¿Por qué hacia las comunas 8 y 9 hay una menor cobertura de la red de acueducto y alcantarillado si son éstas las que concentran mayor población?*

***Harman:** Las determinaciones en las anteriores administraciones fueron las de implementar, de manera irresponsable, la habilitación de un suelo en las comunas 8 y 9 en los que no había garantías de servicios públicos. Eso generó unas dinámicas de especulación inmobiliaria sin una base real que garantizara el saneamiento básico de esas comunidades. Lo que pasa es que esas comunidades fundamentalmente crecieron solas. A la ciudad la estiró el conflicto armado. Y la hicieron las víctimas.*

Se evidencia, entonces, cómo la configuración de las redes de infraestructura urbana está inevitablemente entrelazada con las luchas e intereses de carácter social, económico y político que determinan los procesos de construcción de ciudad, siendo que la macrogeografía de la distribución de las redes de agua y saneamiento representa una materialización del poder político y económico sobre el espacio físico (BAKKER, 2007a; CARY, *et. al.*, 2018).

El tipo de red a la que se tiene acceso, así como la continuidad y calidad del agua recibida, acentúan las diferencias entre la población, lo que controvierte la noción de la universalidad como variable principal para entender la situación de una ciudad en lo que concierne la materialización del acceso al agua. En Villavicencio, la multiplicación de empresas privadas que abastecen condominios cerrados de mayor poder socioeconómico evidencia cómo las

⁵⁹ Los terreros en Colombia suelen estar relacionados con el microtráfico, milicias y paramilitarismo.

prácticas de uso, apropiación y distribución del agua se convierten en formas de distinción social, con determinados grupos poblacionales contando con alternativas de abastecimiento “premium” (CARY, *et.al.*, 2018).

Los estratos más altos de Villavicencio cuentan con soluciones propias de abastecimiento de agua y disposición de aguas residuales, dinámica que responde a una falla de la gobernanza en el sector del servicio del agua (BAKKER, *et.al.*, 2008) y a las fuertes deficiencias históricas que se han presentado en el servicio de la EAAV. De hecho, uno de los valores agregados a la hora de vender/arrendar un bien inmueble en el área urbana del municipio es que éste cuente con su propio acueducto, por lo que muchos conjuntos cerrados y edificios de los estratos 5 y 6 han optado por crear y operar sus propias redes de abastecimiento de agua a través de la administración privada del condominio/edificio, de empresas privadas o asociaciones. Por consiguiente, la mayor cantidad de usuarios de la EAAV corresponden a los estratos 1,2 y 3, es decir, a los estratos más pobres, siendo que el estrato 6 representa la menor cantidad (ver Tabla 3).

Tabla 3: Número de usuarios de la EAAV a febrero de 2021

NUMERO DE SUSCRIPTORES EAAV (FEBRERO 2021)			
Tipo de uso		Acueducto	Alcantarillado
Residenciales	Estrato 1	28.751	23.413
	Estrato 2	28.393	29.702
	Estrato 3	54.291	56.408
	Estrato 4	7.409	8.444
	Estrato 5	3.011	3.416
	Estrato 6	811	1.397
Subtotal residencial		122.666	122.780
No Residenciales	Industrial	237	237
	Comercial	9.943	9.913
	Oficial	289	312
	Especial	150	150
	Provisional	63	15
Subtotal No residencial		10.682	10.627
Total		133.348	133.407

Fuente: Documento interno de la EAAV (2021).

Para suplir la creciente demanda de agua en una ciudad en constante crecimiento, la EAAV ha ido ampliando el número de puntos de captación para abastecer la ciudad. Actualmente, la empresa cuenta con 19 puntos de captación concesionados, siendo ocho superficiales y once subterráneos (ENTREVISTA GERENTE TÉCNICO EAAV, 2021). Del total de puntos de captación superficiales, dos son utilizados únicamente en casos de emergencia y otros dos operan solamente en época de invierno (de abril a noviembre).

Las fuentes superficiales son las responsables por la mayor parte de la cobertura del servicio de agua de la ciudad. De un caudal total concesionado a la EAAV que alcanza los 3.947,44 L/s, 1.800 L/s (el 45,6%) corresponden a fuentes superficiales utilizadas y concesionadas únicamente para contingencias, 1.968 L/s (49,8%) son captados a lo largo de todo el año de forma continua y apenas 179,3 L/s (4,5%) son de fuentes subterráneas (ENTREVISTA GERENTE TÉCNICO EAAV, 2021). La principal bocatoma es la que está ubicada en Quebrada Honda (Figura 20), en la cuenca del río Guatiquía, donde se captan alrededor de 1.600 L/s con una línea de aducción de 16 Km (ENTREVISTA HARMAN, 2021).

Figura 20: Bocatoma de Quebrada Honda



Fuente: Fotografía tomada por Nathalia María Cruz Romero (febrero de 2021).

La mayor parte de los pozos profundos han sido creados con el fin de complementar la red matriz de la EAAV en las comunas 8 y 9, hacia las cuales se fue expandiendo la ciudad de forma acelerada. En estas áreas, la presión del agua proveniente de la bocatoma de Quebrada Honda, localizada al lado opuesto del municipio, no es suficiente para abastecer esta población de manera satisfactoria. Es en estas dos comunas donde una gran parte de la cobertura del servicio de agua responde a la gestión de pequeños prestadores y acueductos comunitarios y donde las redes de distribución fueron construidas de manera autónoma por los habitantes quienes, a medida que se asentaban y daban lugar a nuevos barrios, fueron creando sus propias soluciones de abastecimiento de agua.

Conforme entrevistas con personal de la EAAV (2021), Para solucionar la problemática de la falta de presión en las comunas 8 y 9 y disminuir los costos de operación y manejo de la diversidad de pozos subterráneos, se planea crear una nueva bocatoma y línea de aducción en el caño Sardinata, localizado en el límite de Villavicencio con el municipio de Acacías, al suroccidente de la ciudad. Con esta nueva bocatoma, planeada para captar alrededor de 600-700 L/s, se espera, también, suplir las demandas de agua resultantes del crecimiento, aún continuo, de la mancha urbana en esa dirección. El proyecto, que se calcula puede llegar a costar entre 400 a 600 mil millones de pesos colombianos⁶⁰, tiene como objetivo mejorar la presión del agua en las comunas 8 y 9 y disminuir el número de captaciones subterráneas, siendo que los pozos profundos ya creados quedarían como una alternativa únicamente para situaciones de emergencia (ENTREVISTA GERENTE GENERAL EAAV, 2021).

La proliferación de puntos de captación por parte del proveedor principal del agua en la ciudad, bien como la constante búsqueda de nuevas fuentes de abastecimiento cada vez más distantes, permitirían levantar un primer cuestionamiento sobre la verdadera eficiencia del paradigma de grandes redes como estrategia realmente óptima para alcanzar, no solo la universalización de los servicios, sino la calidad y continuidad de éstos.

⁶⁰ Lo equivalente a R\$550.000.000 – 800.000.000 reales brasileños.

El hecho que la EAAV cuente con 19 concesiones de agua, y que se esté planeando invertir en un proyecto de captación de gran envergadura, lleva a interrogarse sobre la pertinencia técnica y los efectos sociales del modelo de distribución universal denominado “gran sistema” (HARDY y POUPEAU, 2014). Como parte de ese “gran sistema”, la red de tuberías de acueducto de la EAAV tiene una extensión de 890 km, mientras que la red de alcantarillado es de 1021,39 km, siendo 142.09km de aguas combinadas, 258.39 km de aguas lluvias y 620.91 de aguas residuales (ENTREVISTA GERENTE TÉCNICO EAAV, 2021).

Una gran parte de la tubería de acueducto de la EAAV requiere mantenimiento y se encuentra actualmente dañada, podrida y presenta bastantes fugas, factores que no solo perjudican la eficiencia del servicio sino, también, la calidad del agua suministrada en el punto final, es decir, en los hogares. De hecho, la población con mayor poder adquisitivo no toma agua directo de la llave y es común, entonces, que muchos usuarios de la EAAV opten por comprar agua embotellada para el consumo (ver Cuadro 5), lo que refuerza la idea de cómo las prácticas relacionadas con el acceso al agua denotan las desigualdades socioeconómicas en una ciudad (DURAND y JAGLIN, 2012).

Cuadro 5: Fragmento de entrevista al gerente general de la EAAV (2021)

Natalia: ¿El agua suministrada por la EAAV es potable?

Gerente general: Sí.

Natalia: ¿Usted toma agua directo de la llave?

Gerente general: No... A ver, el agua sí se potabiliza. La planta de tratamiento es moderna y está bien. Pero las redes son viejas. Entonces una gran parte de la tubería está dañada, podrida y llena de escapes... Pues entonces el agua se contamina. Si tú vas a la planta de tratamiento y haces las pruebas de laboratorio, salen perfectas. Pero todo el mundo se hace el pendejo, nadie dice nada. Si el agua es potable, ¿por qué no tomamos las muestras de agua en el punto final, en la llave? No tiene sentido. El agua tiene que ser potable es ahí en la llave, no allá en la planta de la Esmeralda.

En términos de la calidad del agua, la EAAV cuenta con una planta de tratamiento de agua potable conocida como “Planta de la Esmeralda”, y el IRCA⁶¹ evidencia que el agua distribuida está dentro del rango “sin riesgo”⁶², con un porcentaje del 1% (EAAV, 2020). Vale la pena destacar que las tomas de muestras de agua son realizadas en la planta de tratamiento, dando resultados que no necesariamente reflejan la realidad de la calidad del agua distribuida y consumida.

La tarifa del servicio de la EAAV es fijada con base en un estudio de costos y tarifas, bajo la metodología establecida por la CRA. Como enunciado en el Capítulo 2, la Ley 142 de 1994 establece que todos los prestadores de los servicios de agua y saneamiento deben respetar los criterios de eficiencia económica y suficiencia financiera, con tarifas que permitan la recuperación plena de los costos de inversión (*full cost recovery*). Swyngedouw (2013) explica cómo la recuperación plena de costos en los proyectos hídricos significa, en la práctica, transferirles a los ciudadanos las inversiones, en la medida en que se entiende que “tales proyectos deben ser autosuficientes y que el costo de inversión debe ser totalmente cubierto a través de las tarifas, es decir, que la recuperación del costo se organiza por medio de los consumidores de esa agua” (SWYNGEDOUW, 2013, p. 92).

La EAAV, a pesar de ser una empresa pública, de propiedad de la Alcaldía Municipal, se rige por criterios del mercado. La Ley 142 de 1994, y los criterios de eficiencia y rentabilidad allí incorporados, son un buen ejemplo de lo que Castro (2013) llama de “fuerzas inerciales” del neoliberalismo en este sector.

⁶¹El IRCA es un índice que mide el grado de riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas con la calidad de agua para consumo con base en parámetros físicos, químicos y microbiológicos. A partir del IRCA se determina el nivel de riesgo que tienen usuarios de determinados sistemas de contraer enfermedades por el consumo de agua que está siendo distribuida.

⁶² En Colombia, se utilizan cinco categorías de riesgo, dependiendo del porcentaje obtenido en el IRCA, siendo estos: 1) Sin riesgo (IRCA de 0-5), 2) Riesgo bajo (IRCA de 5,1-14), 3) Riesgo medio (IRCA DE 14,1-35), 4) Riesgo alto (IRCA de 35,1-80), 5) Inviabile sanitariamente (IRCA de 80,1-100) (INS, 2018).

Como explicado por el gerente general de la EAAV (2021):

El espíritu de esta ley era que las empresas fueran rentables para poder traer... Como no había plata del gobierno, entonces la idea era traer capital externo. Y para eso había que darles las condiciones de rentabilidad, ¿cierto? (...) Si tú haces un estudio de la Ley 142, la ley fortaleció todas, absolutamente todas las empresas financieramente. Les dio un desarrollo del 400%, pero la calidad del servicio a duras penas creció el 60% ... (ENTREVISTA GERENTE GENERAL EAAV, 2021).

Este régimen tarifario también constituye uno de los factores que Bakker *et.al.* (2008) argumentan que puede acarrear una “falla de la gobernanza del agua”. La EAAV, a pesar de su naturaleza pública, opera en un escenario normativo y urbano que representa fuertes desincentivos para extender las redes del gran sistema a toda la población. Por un lado, la misma ley impide que se fijen tarifas cuyos valores estén por debajo de lo considerado económicamente lucrativo, obligando a las empresas a regirse por criterios de desempeño financiero (ver Cuadro 6).

Cuadro 6: Fragmento de entrevista al gerente general de la EAAV (2021)

Natalia: *¿Cómo se fija la tarifa?*

Gerente general: *Colombia tiene una regulación en servicios públicos que la rige la Ley 142 que básicamente habla de autosuficiencia financiera. ¿Y en qué consiste? Básicamente, consiste en que la tarifa refleja el costo de la prestación del servicio.*

Natalia: *Es decir, ¿usted tiene que recuperar con la tarifa el costo total de la inversión?*

Gerente general: *Exactamente. Entonces, ¿cómo se proyecta una tarifa? Yo miro la infraestructura que hay, cuánta agua me da, la traigo a valor presente, le fijo los costos y luego la difiero en anualidades y metros cúbicos. Esa tarifa (...) en el caso particular del agua, existe una condición que no está en los otros servicios públicos y es que le dejan a uno involucrar en el esquema tarifario las inversiones futuras, no solo las presentes (...) Eso tiene de bueno y de malo. Primero, se sube la tarifa. Pero lo que es más difícil es que muchas veces no se hacen las obras, pero la tarifa sí quedó incluida con esas obras.*

Natalia: *¿Entonces todos los costos de inversión se le transfieren al usuario?*

Gerente general: *Todos. La inversión actual y la futura. Ahora, ¿qué pasa con ciertos sectores de la población que no tienen la capacidad para que se les traslade ese costo? El Gobierno Nacional tiene dos mecanismos: uno, son los subsidios y dos, son los esquemas cruzados.*

Natalia: *Pero entonces si no fuera una inversión de una entidad pública, ¿a la empresa no le interesaría nunca extender las redes a estratos 1 y 2?*

Gerente general: *Claro. Y, de hecho, para eso son los esquemas cruzados, para darles el servicio... Con la Ley 142 yo tengo que tener autosuficiencia financiera, yo no puedo hacer ninguna inversión que no sea rentable, me lo prohíbe la norma. Entonces si va a hacer una inversión en sectores 1 y 2, como tú dices, juego con esquemas cruzados. Es decir, Alcaldía, Gobernación...*

Por otro lado, las inversiones en dichos proyectos hídricos no son rentables en áreas de la ciudad habitadas por población de bajos recursos económicos que no tendría cómo cubrir esos costos a través del pago de la tarifa. Para las grandes empresas es más seguro (en términos de riesgos de inversión) y más rentable realizar proyectos de mejoramiento y extensión de la infraestructura en áreas con una población “más interesante”, en otras palabras, donde se pueden identificar potenciales “buenos clientes” que paguen una tarifa plena de manera asidua. Teniendo en cuenta el contexto socioeconómico de la población de Villavicencio, donde alrededor de la mitad de los habitantes son de los estratos socioeconómicos más bajos, como se enunció en el Capítulo 3, un criterio de desempeño como este representa una barrera significativa para alcanzar la universalización de la cobertura por medio de la red matriz de la EAAV.

En este sentido, y tal como explicitado por Budds y McGranahan (2003) sobre la financiación de proyectos de acueducto y alcantarillado en países de renta baja y media, la única manera de permitir que las empresas realicen grandes obras en áreas de alta vulnerabilidad socioeconómica es con la intervención del Estado, a través del otorgamiento de subsidios y de los esquemas cruzados (ENTREVISTA GERENTE GENERAL EAAV, 2021). En Colombia, las tarifas de los servicios públicos se encuentran estratificadas. Los estratos 1,2 y 3 pagan unas tarifas más bajas y el valor faltante para alcanzar el pago de lo que sería una “tarifa eficiente” es subsidiado por las tarifas de los estratos 5 y 6 y el sector comercial, quienes pagan una tarifa plena. En el caso de la EAAV, la factura promedio del estrato 1 es de alrededor de \$11.211 pesos⁶³, la del estrato 4 es de \$32.974 pesos⁶⁴ y del estrato 6 \$80.000 pesos⁶⁵ (EAAV, 2020). Esos valores varían según el consumo de los usuarios, definido a partir de la micromedición en cada hogar o punto de conexión.

Las decisiones sobre dónde invertir en proyectos de agua y saneamiento y hacia dónde extender las redes de distribución se convierten en decisiones eminentemente políticas, con relación directa con cuestiones como la democracia y la distribución del poder político en una ciudad (SWYNGEDOUW, 2013). El carácter público o privado de una empresa prestadora acaba siendo, entonces, secundario en un contexto donde la normatividad está

⁶³Lo equivalente a R\$15,10 reales brasileños.

⁶⁴Lo equivalente a R\$44,42 reales brasileños.

⁶⁵Lo equivalente a R\$107,76 reales brasileños.

inspirada en la rentabilidad y en el lucro, buscando que todos los prestadores, sin distinción, implementen principios propios del mercado a través de la definición de las tarifas y de la incorporación, entre otras cosas, del modelo de la Nueva Gestión Pública.

El punto central en el análisis sobre el sector del agua y saneamiento es, por consiguiente, cuáles son los fundamentos políticos que sustentan la prestación de estos servicios y en cómo, y sobre qué principios, se construyen los procesos de tomas de decisiones al interior de las empresas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado. En otras palabras, el análisis reside, no necesariamente en la propiedad de los prestadores, sino, principalmente, en los factores institucionales que determinan la gobernanza del agua y su posible fracaso, siendo que las instituciones tienen un mayor impacto sobre el desempeño de las empresas prestadoras en lo que concierne la universalización de los servicios que el tipo de propiedad (BUDDS y MCGRANAHAN, 2003; GLEICK, *et.al.*, 2002).

Ahora bien, semejante a lo descrito por CARY, *et.al.* (2018) en Recife (Brasil), Villavicencio es una ciudad cuya localización en el piedemonte llanero le brinda una gran abundancia de agua, lo que se ve reflejado en sus paisajes urbanos y rurales, donde varios caños, ríos y quebradas atraviesan el tejido de la ciudad. Por mucho tiempo, empero, este paisaje hídrico no correspondió a la realidad de la mayor parte de la población, quienes, entre 2017 y 2019, tuvieron que soportar cortes de agua que llegaron a prolongarse por varios días en la semana, durante más de seis meses.

Más que una cuestión ambiental o una escasez hídrica, Villavicencio se enfrentó en el período mencionado a una “penuria de estructura”, término empleado por Garcier (2013) para resaltar que las deficiencias en la distribución del agua en las ciudades del Sur Global resultan, no de una baja disponibilidad hídrica, sino de una gestión fallida y de la falta de adaptación a las características de los recursos disponibles. La “penuria de estructura”, relacionada con la noción de la “falla de la gobernanza”, acuñada por Bakker, *et.al.* (2008), resulta, entre otras cosas, de problemáticas propias de una organización ineficaz de las empresas prestadoras, de la corrupción y de las fallas en el mantenimiento de redes.

En efecto, la EAAV ha presentado históricamente serias dificultades en materia de gestión y planificación, viendo fuertemente perjudicadas la calidad y continuidad de sus servicios. Los habitantes tienen una percepción bastante negativa de la empresa, debido a los constantes escándalos de corrupción que han permeado este sector y, sobre todo, a los prolongados cortes en el servicio del agua. Según una encuesta de satisfacción realizada en el 2019, la EAAV tenía un índice de percepción por parte de los usuarios mala o muy mala que alcanzó el 42%, con un nivel de satisfacción del cliente con respecto a la prestación del servicio del acueducto de tan solo el 41% y un nivel de satisfacción por la atención a Peticiones, Quejas y Reclamos (PQRs) de apenas el 53% (EAAV, 2019). Adicionalmente, conforme un diagnóstico realizado por Aquarating (2018)⁶⁶, un sistema de calificación para prestadores de servicios de agua y saneamiento, la gestión de la EAAV obtuvo un puntaje de 52,92 puntos⁶⁷, en una escala que va de 0-100, siendo este último el valor más satisfactorio.

A pesar de que se puede argumentar que estas evaluaciones y, en especial, los financiadores detrás de éstas, defienden principios de eficiencia y libre competencia propios del neoliberalismo y del modelo de la Nueva Gestión Pública, los resultados de Aquarating llaman la atención sobre las problemáticas de la EAAV en materia de sostenibilidad ambiental, gestión de los recursos hídricos e índices de pérdidas de agua (también conocido, en Colombia, como Índice de Agua No Contabilizada -IANC).

Así, en términos de eficiencia en la gestión del recurso hídrico, la EAAV obtuvo un puntaje de 17,61, con una calificación de tan solo 3.85 relativa a la eficiencia en el manejo de costos de operación y mantenimiento (AQUARATING, 2018). En efecto, la red de acueducto de la EAAV presenta fuertes fallas por obsolescencia y falta de mantenimiento, lo que lleva a altas tasas de pérdidas de agua. Conforme datos de Aquarating (2018), la EAAV solo factura el 35% del volumen de agua captada, siendo que el IANC (por fugas en el sistema o conexiones ilegales) alcanzó el 64,8%. Además, en términos de continuidad, la Superintendencia de

⁶⁶Aquarating es una herramienta de evaluación de los principales indicadores ambientales, de gestión y operación de las empresas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado. Estas evaluaciones son realizadas en el marco del proyecto Cooperación para la Mejora de los Prestadores de Agua y Saneamiento en Colombia (COMPASS), el cual es financiado por el AquaFund y la Secretaría de Estado para Asuntos Económicos de Suiza (ECO) y apoyado por el BID (EAAV, 2020).

⁶⁷ La evaluación de Aquarating abarcó datos obtenidos con respecto a la gestión de la EAAV hasta el 31 de diciembre de 2015, siendo que los resultados fueron publicados a finales de 2018. El próximo diagnóstico de Aquarating se llevará a cabo en el 2022.

Servicios Públicos Domiciliarios reportó, en el 2018, una continuidad del servicio de tan solo 18,3 horas al día (SSPD, 2018).

En lo que respecta la sostenibilidad ambiental, la EAAV obtuvo puntajes de 0.00 en el grado de cumplimiento de la normativa de vertimientos de aguas residuales, 0.00 en el cumplimiento de la normatividad ambiental y apenas 28.46 en el criterio relacionado con la operación y promoción ambiental. En entrevistas y conversaciones informales con personal de la empresa (2021), se declaró que la EAAV está atrasada en el cumplimiento de sus obligaciones de reforestación por compensación ambiental desde el 2017.

En general, la prestación de los servicios de la EAAV se ha enfrentado a cuatro problemáticas principales. La primera tiene que ver con la ubicación de la línea de aducción en el cañón del río Guatiquía, al costado de una ladera de la cordillera Oriental de más de 70° de inclinación y que se encuentra bajo condiciones geológicas inestables por deslizamientos (ENTREVISTA HARMAN, 2019). En época de lluvias, en invierno, las avalanchas y remociones en masa son comunes en esta área del municipio, las cuales se han venido intensificando con el tiempo debido a la disminución de la cobertura vegetal y la ampliación de la actividad agropecuaria sobre el lecho del río, incrementando la erosión del suelo.

Ahora bien, los fenómenos naturales no ocasionarían impactos de grandes dimensiones si se realizaran procesos efectivos de planificación y gestión ambiental y operativa, lo que representa la segunda problemática. La EAAV se ha caracterizado, históricamente, por la falta de planeación en términos de gestión, manejo de emergencias y contingencias, así como por escándalos de corrupción. En el 2017, la SSPD multó a la EAAV por incumplimiento de la “obligación de contar con un plan de emergencia y contingencia ajustado para la prestación de servicios de acueducto y alcantarillado (...) dejando de lado por completo eventos que incluso ya habían ocurrido, como los deslizamientos o problemas derivados del orden público” (RESOLUCIÓN SSPD N° 20174400001565 del 31 de enero de 2017).

Aunque los fenómenos naturales son frecuentes en la temporada de lluvias en la ciudad, los daños a la red de distribución solían repetirse año tras año bajo el argumento de que el invierno generaba desastres que no estaban bajo el control de la empresa, sino que, en palabras del gerente de la EAAV, en el 2019, eran producto de “la fuerza de la naturaleza”. Igualmente, y según el comunicado oficial de la EAAV en el 2019, período de mayores cortes e intermitencias en el servicio del agua, “el 13 de mayo fue suspendido el suministro desde Quebrada Honda debido a las intensas lluvias registradas en esta zona de la cordillera, lo que ocasionó afectaciones en la línea de aducción” (EAAV, 2019).

Grandes sumas de dinero públicas fueron invertidas en el mejoramiento de esta línea de aducción y en obras de mitigación poco efectivas, con contratos públicos que fueron socialmente muy cuestionados. Por ejemplo, a pesar de que los principales daños a la tubería se generaban por los deslizamientos de tierra y remociones en masa, en el 2018 y 2019 se hicieron grandes inversiones en un proyecto que consistió en crear tramos de tubería elevada, la cual fue ubicada sobre las laderas de la montaña que, precisamente, presentan alta inestabilidad (ver Figura 21). La tubería que se construyó de esta forma tuvo una vida útil supremamente corta, sin solucionar los problemas estructurales de la línea de aducción y, por lo tanto, en la intermitencia en la prestación del servicio de abastecimiento de agua.

Figura 21: Daños por deslizamientos de tierra sobre tubería elevada de la línea de aducción del sistema de Quebrada Honda



Nota: La imagen muestra un tramo de la tubería que compone la línea de aducción del sistema de Quebrada Honda. La tubería elevada fue construida con un proyecto de inversión en el período de 2018 y 2019 sobre la pendiente de la montaña que ya presentaba constantes deslizamientos de tierra y remociones en masa. Tras pocos meses de haber realizado esta inversión, y como podría haber sido previsto, la tubería quedó inhabilitada por los fenómenos naturales ya mencionados.

Fuente: Fotografía tomada por Natalia Duarte Cáceres (diciembre de 2019).

Asimismo, sobre el lecho del río Guatiquía se encuentran unas torres que fueron construidas entre el 2011 y el 2016 por la Empresa de Servicios Públicos del Departamento del Meta (EDESA), una empresa pública de envergadura departamental y cuyo socio mayoritario es la Gobernación del Meta. El objetivo de las grandes inversiones que se hicieron en esa obra era el de elevar completamente la línea de aducción del sistema de Quebrada Honda, con una tubería por viaductos que estuviera alejada de las laderas del cañón del río Guatiquía. Debido a grandes hechos de corrupción involucrados en ese contrato, y a la mala planificación y ejecución de las actividades estipuladas en éste, la obra no pudo ser finalizada y las torres quedaron abandonadas sobre el lecho del río (Figura 22).

Figura 22: Torres construidas por EDESA para crear una línea de aducción elevada sobre el río Guatiquía



Fuente: Fotografías tomadas por Natalia Duarte Cáceres (marzo de 2021).

A partir del 2020, la nueva Administración Municipal y el equipo técnico de la EAAV plantearon dos soluciones principales a los constantes daños sobre la tubería de la línea de aducción. Primero, la implementación de una estrategia socioambiental en el área de la cuenca abastecedora, con proyectos de reconversión productiva, reforestación y pagos por servicios ambientales que, en un trabajo articulado con las comunidades campesinas en el área, incentiven un uso sostenible del suelo y permitan aumentar la cobertura vegetal y disminuir los procesos erosivos en la zona.

Segundo, la creación de tramos de tubería subfluviales entre diciembre de 2020 y febrero de 2021, enterrando las redes en el lecho del río durante la época de verano (época seca). Así, en la temporada de lluvias, las mismas dinámicas del río Guatiquía, un río altamente sedimentado, y los procesos de deslizamiento de las pendientes de la montaña, permiten enterrar aún más la tubería, evitando que ésta sufra daños de la misma magnitud que en los períodos pasados (Figura 23).

Figura 23: Instalación de tubería subfluvial en el lecho del río Guatiquía (2021)



Fuente: Fotografías tomadas por Natalia Duarte Cáceres (marzo de 2021).

Relacionada con la falta de planeación estratégica, la tercera problemática tiene que ver con las pérdidas comerciales y una cartera⁶⁸ que supera los 14 mil millones de pesos⁶⁹. Para el año 2016, la empresa tenía un sistema de información obsoleto que no había sido actualizado en los últimos 20 años, así como fuertes fallas en la micromedición, con casi 13.000 usuarios a los que se les cobraba sin ningún tipo de medición (EL TIEMPO, 2016). Adicionalmente, como manifestado por algunos miembros del personal de la EAAV en conversaciones informales, la empresa presta el servicio sin cobrar la tarifa en diversos barrios de la ciudad, bien sea porque nunca se registró los usuarios en el sistema o porque éstos no están dispuestos a pagar tras haber tenido diversos conflictos con la empresa.

Esto refleja que la falta de participación de las comunidades en las tomas de decisiones de las grandes empresas prestadoras es otro de los factores que han contribuido a la llamada “falla de la gobernanza”, tal como explicado en el Capítulo 1. De este modo, los prestadores desconocen las realidades y prácticas de uso y distribución del agua de muchos de los usuarios del agua, pero, además, no tienen claridad sobre qué usuarios están realmente

⁶⁸ La cartera se refiere a deudas de usuarios por el no pago de la tarifa.

⁶⁹ Lo equivalente a R\$ 19.000.000,00 reales brasileños.

conectados de manera formal, qué sectores desean conectarse y cuáles son las principales barreras para el recaudo efectivo de la tarifa en algunas áreas de la ciudad.

La ausencia de mecanismos participativos al interior de los operadores de las redes principales impide que las demandas e intereses de ciertos sectores de la población y, en especial, de los más pobres, lleguen y sean tenidos en cuenta por los altos cargos dentro de las empresas y/o por los líderes políticos, generando dos grandes efectos. Por un lado, una ineficiencia comercial y financiera en los prestadores a cargo del sistema principal de redes (gran sistema), en la medida en que no se tiene claridad sobre la realidad de los usuarios y las razones de su reticencia y/o imposibilidad para pagar la tarifa de manera recurrente.

Por otro, la proliferación y preferencia por operadores de escala local cuyos procesos de decisión son más inclusivos, flexibles y adaptados a las necesidades de algunas poblaciones. Este es el caso de los acueductos comunitarios, los cuales, como se verá más adelante, son defendidos arduamente por sus miembros como formas democráticas de apropiación y participación de las comunidades en la gestión de sus territorios, en general, y en la gestión del servicio del agua, en particular.

En efecto, uno de los conflictos relacionados con la problemática de la EAAV en términos comerciales y de cartera tiene que ver con acueductos comunitarios que existían previamente en barrios hacia los cuales se extendió la red principal de la empresa. Para la gran mayoría de estas organizaciones comunitarias, y como será analizado a profundidad posteriormente, la llegada de la EAAV a su territorio ha representado la exclusión de la población del proceso de toma de decisiones relacionado con la gestión del servicio del agua (ver Cuadro 7). Como forma de protesta a lo que es percibido como una intromisión en su territorio, los nuevos usuarios de la EAAV, antes miembros y propietarios de su propio sistema comunitario de agua, se rehúsan a pagar las tarifas del servicio de la empresa municipal.

Cuadro 7: Fragmento de entrevista al alcalde municipal Juan Felipe Harman (2021)

Natalia: *¿La empresa tiene una cartera importante, correcto?*

Harman: *Sí, de más o menos 15 mil millones de pesos⁷⁰.*

Natalia: *¿Por qué?*

Harman: *Por varias razones. La primera de ellas es que hay polígonos donde los clientes no pagan por su situación socioeconómica y esto es recurrente. La segunda es porque se han generado situaciones y conflictos históricos con acueductos comunitarios los cuales, en algún momento, terminaron entregando su gestión o terminó la EAAV interviniendo su autonomía y prestando el servicio de manera directa. Entonces eso genera unos conflictos de relaciones de propiedad que terminan afectando significativamente la cartera.*

Por último, la cuarta problemática concierne el saneamiento básico y el manejo de aguas pluviales y aguas residuales. El alcantarillado pluvial en Villavicencio se enfrenta a un “limbo institucional” debido a vacíos en la legislación y a dinámicas políticas. La construcción y manejo de las redes de drenaje pluvial no son responsabilidad de la EAAV, sino directamente de la Alcaldía Municipal, a través de la Secretaría de Infraestructura. Sin embargo, el hecho de que la Alcaldía Municipal sea el socio mayoritario de la EAAV implica que, en la práctica, el alcalde toma las decisiones de mayor incidencia dentro de la empresa. Lo que ha ocurrido históricamente en el municipio es que el alcalde le solicita a la EAAV que se haga cargo de la red de alcantarillado pluvial, aunque el régimen tarifario no le permita a la empresa incluir este servicio dentro del valor de la tarifa (ver Cuadro 8).

De esta manera, la Secretaría de Infraestructura construye los canales de desagüe⁷¹, pero la mayoría de éstos terminan descargando sobre las redes de alcantarillado de aguas negras de la EAAV. En épocas de lluvias, entre los meses de abril a noviembre, las redes de alcantarillado de aguas residuales se desbordan por las diferentes calles de la ciudad, generando fuertes olores e, inclusive, inundaciones en las casas de los sectores más vulnerables.

⁷⁰ Lo equivalente a R\$19.747.822,23

⁷¹ En portugués, “canais de drenagem”.

Cuadro 8: Entrevista al gerente general de la EAAV (2021)

Natalia: ¿A quién le corresponde el alcantarillado pluvial?

Gerente general: Al municipio a través de la Secretaría de Infraestructura. Pero entonces fíjate que ahí hay un híbrido. ¿Qué hace la Secretaría de Infraestructura? Construye una vía y en las especificaciones está el desagüe. Pero, ¿y dónde bota el agua? Pues luego las conecta a las aguas negras. ¿Entonces qué pasa cuando llueve? Eso se tatea y se devuelve. Entonces el olor no se lo aguanta nadie. Y como te dije, en el régimen no me permite sino aguas negras, no me permite el pluvial. En mi esquema de tarifas yo no puedo colocar pluvial, pero el alcalde es el dueño de las redes. ¿Entonces históricamente qué ha ocurrido en las administraciones municipales? Pues que el alcalde le dice a la EAAV “hágame el pluvial, ayúdeme” (...) Si esta empresa fuese privada, al alcalde le tocaría hacer su pluvial o hacer un convenio. De hecho, hoy en día, el alcalde actual conmigo hace un convenio para cubrir el alcantarillado pluvial.

Para empeorar esta situación de saneamiento básico, el municipio no cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales. Ni la EAAV, ni ningún otro prestador en el municipio, cuenta con planta o algún otro sistema de tratamiento de aguas residuales, todas las cuales son vertidas directamente al río Ocoa o al resto de cuerpos hídricos superficiales que atraviesan la ciudad. Anteriormente, había alrededor de 25 a 30 puntos de vertimiento sobre el río Ocoa que provenían de la red de alcantarillado de la EAAV. Con el último Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado, ese número de puntos se ha ido reduciendo y, hoy en día, la EAAV cuenta con 11 puntos de vertimiento (ENTREVISTA HARMAN, 2021).

A pesar de esta disminución, el número de puntos de vertimiento de aguas residuales sin tratamiento continúa siendo elevado. Esto, aunado a la corta extensión de las redes de alcantarillado pluvial y a la falta de un buen manejo de las aguas lluvias, discutido anteriormente en esta sección, compromete seriamente la estructura ecológica del municipio y afecta la calidad de vida de sus habitantes.

4.2. ENTRE SOLUCIONES PREMIUM Y ACCIÓN COMUNITARIA

Esta sección consiste en una descripción general de las características de los prestadores de abastecimiento de agua que existen en Villavicencio además de la EAAV. Para esta caracterización, se utilizaron diferentes fuentes de información primaria y secundaria, con el fin de obtener un panorama más completo del funcionamiento y organización de los prestadores de agua en el municipio.

De esta forma, se recopilaron y sistematizaron fuentes de información mencionadas en la metodología y que correspondían a documentos internos de la Secretaría de Salud Municipal (2019), quien posee datos relativos a la calidad del agua ofrecida por algunos de los prestadores; Cormacarena (2020), quien cuenta con información sobre el estado de las concesiones de agua, el tipo de fuente (superficial o subterránea) y los caudales otorgados a algunos de los prestadores identificados; y la Dirección de Servicios Públicos (2017 y 2020), la cual tiene una base de datos actualizada con características organizacionales, operativas y administrativas de los diferentes prestadores en el municipio.

Esta información fue complementada con los resultados obtenidos en el desarrollo del Diplomado en Gestión Comunitaria del Agua, proceso que fue llevado a cabo en el marco de la formulación de la política pública de gestión comunitaria del agua y donde se contó con la participación de 35 acueductos comunitarios, 29 de los cuales respondieron a una encuesta de caracterización. Al sistematizar todos los datos recolectados, se encontró que existen alrededor de 111 prestadores de agua operando en el municipio de Villavicencio además de la EAAV. Como será descrito en la presente sección, no todos estos 111 prestadores presentan dinámicas comunitarias, siendo que una parte corresponde a pequeñas empresas privadas u otras organizaciones que suplen el servicio para condominios cerrados o edificios particulares.

Cuatro problemas principales fueron encontrados en la fase de consolidación y análisis de la información obtenida. El primero, que cada entidad contaba con datos atomizados sobre distintas variables relativas a prestadores diferentes. Al consolidar las bases de datos, se encontró que las cifras correspondían a diferentes prestadores, siendo que para algunos se contaba con más información que para otros.

De este modo, el segundo problema tuvo que ver con los grandes vacíos de información con respecto a determinadas características de una cantidad importante de prestadores. Como se verá más adelante, para una parte significativa de los 111 prestadores no se encontró información relacionada con factores como el IRCA, número de usuarios o estratos atendidos. En general, solo se logró obtener información completa para los 29 acueductos comunitarios que respondieron la encuesta de caracterización realizada en el marco de la formulación de la política pública de gestión comunitaria del agua.

En tercer lugar, y más difícil aún, fue la determinación de si el prestador era un acueducto comunitario y si, por lo tanto, su funcionamiento implicaba una acción colectiva alrededor de la gestión del servicio de abastecimiento. Ninguna de las fuentes secundarias hace referencia a esta información, por lo que, de entrada, solo se pudo identificar que los 29 acueductos comunitarios que participaron en el Diplomado de Gestión Comunitaria del Agua presentaban dinámicas de acción colectiva en torno a la gestión del servicio.

Para el resto de los 82 prestadores, el tipo de figura jurídica bajo la cual opera el prestador pudo ser intuida, en ciertos casos, a partir del nombre o razón social del prestador. Así, por ejemplo, los prestadores cuya razón social tiene las siglas JAC o SAS corresponden, respectivamente, a juntas de acción comunal (es decir, a figuras comunitarias de gestión del territorio) o a sociedades por acciones simplificadas (lo que implica una empresa privada).

Por último, los datos consolidados fueron recopilados en épocas diferentes, por lo que la información relativa a variables como el estado de la concesión, la continuidad del servicio y el caudal otorgado, entre otras, son incompatibles o presentan contradicciones para un mismo prestador. La información más actualizada responde a los resultados de la encuesta de caracterización realizada en el Diplomado en Gestión Comunitaria del Agua.

Debido a estas dificultades, y a que existe información más completa con respecto a los 29 acueductos comunitarios que participaron en el diplomado, la caracterización aquí realizada inicia con una descripción de las variables para las cuales se encontró información suficiente para los 111 prestadores, complementada por una parte final donde se exponen algunas características específicas de los 29 acueductos comunitarios.

Ahora bien, la gran cantidad de prestadores operando en Villavicencio responde, en gran parte, a las deficiencias en la prestación del servicio por parte de la EAAV y a la mala percepción que tiene la mayoría de la población con respecto a los servicios prestados por ésta, lo cual fue discutido en la sección 4.1. Como descrito por Zérah (2020), estas redes secundarias, o “por fuera del sistema principal”, son variadas y pueden encontrarse en contextos diversos, tanto en barrios ricos como pobres.

Por un lado, los conjuntos y edificios de mayor poder socioeconómico cuentan con sus propias alternativas – *premium*- de abastecimiento, con puntos de captación propios que les permiten evadir las fallas del servicio ofrecido por la EAAV. Por otro, los asentamientos informales que han surgido de forma espontánea abrigan una gran cantidad de población víctima del conflicto armado y de los estratos más pobres de la ciudad, los cuales han ingeniado salidas para la falta de acceso al sistema principal de redes de abastecimiento, organizándose como acueductos comunitarios que, hoy en día, defienden el derecho de sus usuarios a participar en las decisiones relativas al uso y distribución del agua.

Estos “sistemas secundarios”, paralelos a la red de infraestructura primaria, cuestionan el ideal de modernidad de las grandes infraestructuras de captación y distribución de agua (ZÉRAH, 2020). El surgimiento de esta multiplicidad de actores, privados y comunitarios, para el abastecimiento de agua a escala local refleja que los modos de distribución se han complejizado hasta tal punto que las ciudades del Sur no necesariamente pueden continuar reproduciendo el modelo centralizado de monopolios naturales que se había constituido como prototipo ideal (CARY, *et.al.*, 2018; GRAHAM y MARVIN, 2002; JAGLIN y ZÉRAH, 2010).

En efecto, el 34% de los 111 prestadores en el municipio son condominios cerrados y edificios residenciales, para los cuales no se pudo identificar si la prestación del agua se realiza a través de una empresa privada, una asociación o una organización sin ánimo de lucro. El hecho de que la prestación se realice a nivel de un condominio cerrado no excluye la posibilidad de que exista una acción colectiva alrededor del servicio del agua, pues puede ser que sus residentes establezcan, de manera conjunta, las reglas de funcionamiento del servicio y tomen decisiones colectivas con respecto al mantenimiento del sistema. No obstante, esta información únicamente pudo ser identificada para uno de los prestadores que

correspondía a un conjunto cerrado en área urbana, pues su representante legal fue uno de los 29 participantes del Diplomado en Gestión Comunitaria del Agua y es, a la fecha de la redacción de esta tesis, miembro de la junta directiva de la red municipal de acueductos comunitarios Acer Agua Viva.

De cualquier manera, en área urbana, donde se encuentran ubicados 79 de los 111 prestadores (71,17%), el tipo de organización predominante es, precisamente, la de condominios cerrados/edificios, siendo que ésta representa el 36,71% de los prestadores, seguida de las juntas de acción comunal, con un 34,18%. Las empresas privadas representan el 10% de los 111 prestadores y la mayor parte de éstas (8 de 11 en total) se encuentra operando en área urbana. La Figura 24 muestra diversas captaciones de agua en caño Blanco que corresponden a sistemas de acueducto de condominios cerrados de la comuna 2 del municipio de Villavicencio.

Figura 24: Captaciones de agua de condominios cerrados en Villavicencio



Fuente: Fotografías tomadas por Natalia Duarte Cáceres (julio de 2021).

Por su parte, en el área rural, donde se encuentran 32 de los 111 prestadores identificados (el 28,8%), el tipo de organización más común son las juntas de acción comunal, con un 46,88%, seguida de los conjuntos cerrados, con un 28,8%, y las asociaciones de usuarios y empresas privadas, ambas con un 9,38%. La Tabla 4 muestra la cantidad y porcentaje de prestadores por tipo de organización y área atendida (rural/urbana).

Tabla 4: Cantidad de prestadores por tipo de organización y área atendida en el municipio de Villavicencio

Tipo de organización por área atendida (rural o urbana)	Cantidad	Porcentaje
Rural	32	
Asociación de usuarios	3	9,38%
Conjunto cerrado	9	28,13%
Empresa privada	3	9,38%
Junta de Acción Comunal	15	46,88%
Predio particular	2	6,25%
Urbano	79	
Asociación de usuarios	6	7,59%
Conjunto cerrado	29	36,71%
Empresa privada	8	10,13%
Junta de Acción Comunal	27	34,18%
Otros*	7	8,86%
Predio particular	2	2,53%
Total general	111	

Fuente: Elaboración propia con base en documentos internos de la Dirección de Servicios Públicos (2017, 2020), Secretaría de Salud (2019), Cormacarena (2020) y encuesta de caracterización a 29 acueductos comunitarios en el marco de la formulación de la política pública en gestión comunitaria del agua (2020).

*La categoría “Otros” corresponde a prestadores cuyo tipo de organización y naturaleza jurídica no pudo ser identificada.

La cantidad significativa de prestadores operando por medio de juntas de acción comunal (42 en total) evidencia la importancia de esta figura asociativa en términos de organización y representación de las comunidades, bien como en la gestión del servicio de abastecimiento de agua en el municipio. Los acueductos comunitarios, cobijados bajo la figura de las juntas de acción comunal, demuestran la capacidad que tiene un grupo de individuos de crear y regirse por instituciones propias, es decir, por un conjunto de reglas prácticas y normas de reciprocidad para regular el uso y apropiación de un recurso de uso común, tal como es el caso del agua (OSTROM, 2011a, 2011b). Las juntas de acción comunal, como explicado en el Capítulo 2, son creadas por iniciativa propia de los habitantes de determinados barrios (en área urbana) y veredas (en área rural) con fines de gestión y desarrollo comunitario.

El hecho que el 46,88% y 34,26% de los prestadores en área rural y urbana, respectivamente, corresponda a juntas de acción comunal es el resultado, en gran parte, de la llegada de víctimas de desplazamiento forzado al municipio de Villavicencio a partir de la década de 1990, acelerando las dinámicas de autoconstrucción de vivienda y surgimiento de asentamientos informales en las áreas periféricas del tejido urbano. Estos procesos dieron lugar a una tasa acelerada de expansión urbana, en especial hacia las comunas 8, y 9, como se expuso en la sección 3.1. Villavicencio: ciudad frontera (ver Cuadro 9).

Cuadro 9: Entrevista al alcalde municipal Juan Felipe Harman (2021)

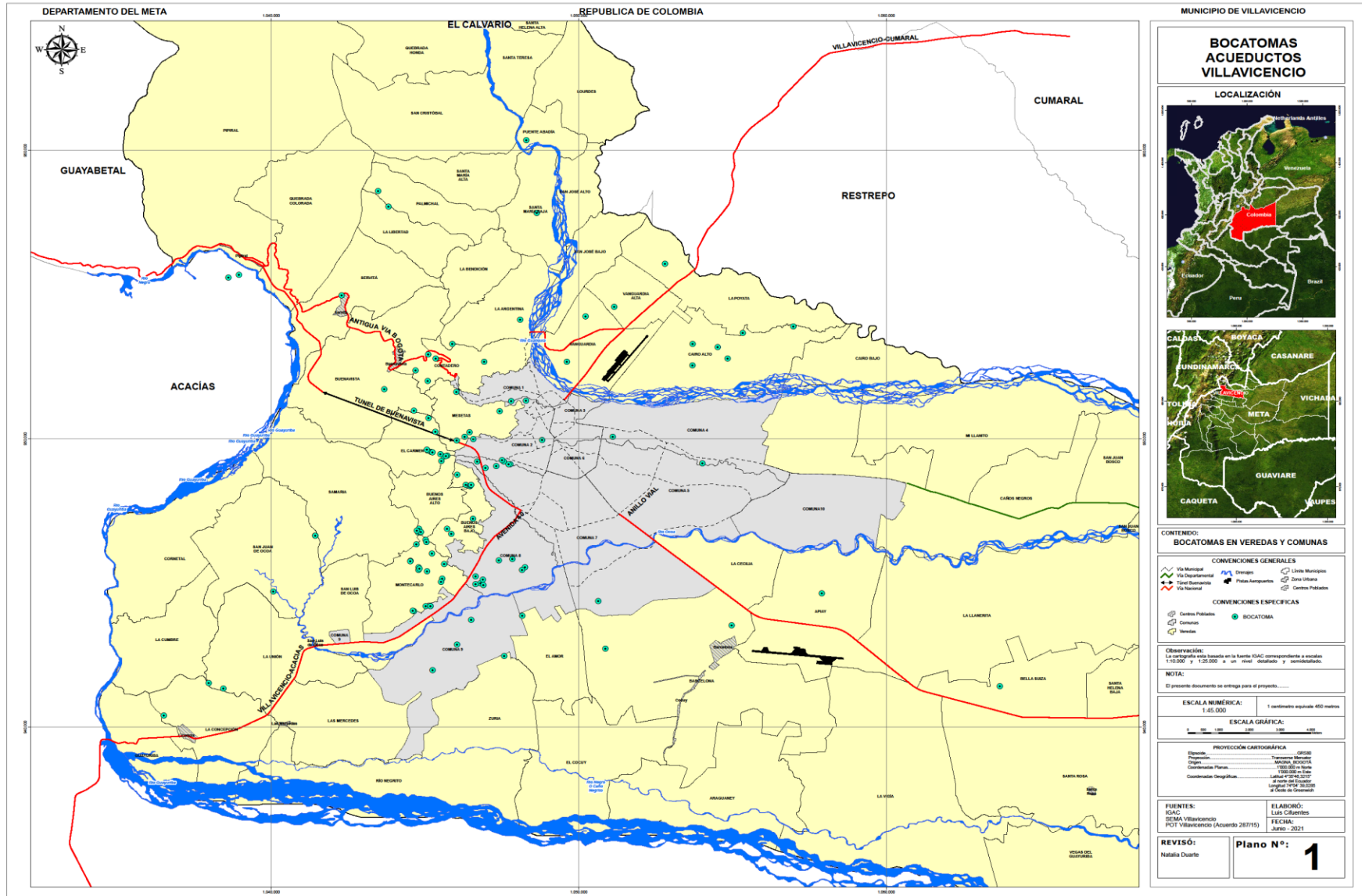
***Natalia:** ¿Por qué hacia las comunas 8 y 9 hay un mayor número de pequeños prestadores de agua que en el resto de la ciudad?*

***Harman:** Las comunas 8 y 9 son comunas en las que hay menos cobertura por parte de la empresa de acueducto (EAAV), teniendo en cuenta su origen informal relacionado con los grandes asentamientos generados por la violencia. Entonces son barrios que, en su inmensa mayoría, autofinanciaron y autogestionaron sus formas de saneamiento básico y que estaban desconectados puntualmente del sistema de la empresa de acueducto, tenían, y tienen, acueductos propios.*

La Figura 25 evidencia esta realidad, exponiendo cómo la mayor cantidad de bocatomas encontradas en las bases de datos están ubicadas en fuentes superficiales⁷² de agua en zonas de borde urbano-rural que abastecen barrios de las comunas con mayor expansión urbana en los últimos años. Así, la comuna 8 abarca la mayor cantidad de prestadores, con un 23% de éstos abasteciendo barrios de dicha unidad político-administrativa, seguida de la comuna 9, con un 13%. Es también en estas dos comunas donde se concentra la mayor cantidad de barrios y asentamientos sin legalizar y que no tienen acceso a las redes de la EAAV.

⁷² La Figura 25 muestra únicamente la ubicación de los puntos de captación en fuentes superficiales. No pudieron ser identificadas las coordenadas de puntos de captación de fuentes subterráneas, tales como pozos y aljibes.

Figura 25: Bocatomas en fuentes superficiales de prestadores en Villavicencio (área urbana y rural)

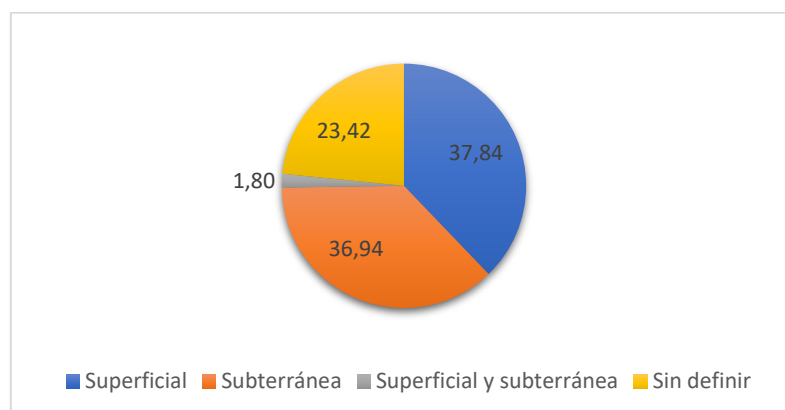


Fuente: Mapa elaborado por Luis Cifuentes con base en el POT (ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, 2015) y documentos internos de la Secretaría de Medio Ambiente (2020), Dirección de Servicios Públicos (2017, 2020) y Cormacarena (2020).

Otro número significativo de bocatomas corresponde a prestadores de agua que operan en las comunas 1 y 2, con el 9% y 12% ubicados allí, respectivamente. Las comunas 1, 2, 8 y 9 colindan con el área rural del municipio que se encuentra en la parte más elevada de la ciudad, en la zona de transición entre los Andes y la llanura. Así, estas áreas presentan una gran cantidad de ríos y quebradas de fácil acceso, lo que les ha permitido a las comunidades la creación de sistemas de captación y distribución por gravedad que no requieren tecnologías complejas y/o tan caras para su funcionamiento. En contraposición, las comunas con menor cantidad de prestadores son la 4, 5 y 7, donde la expansión urbana ha venido acompañada de la extensión de redes de la EAAV, pero donde, además, la topografía plana de la zona implica crear acueductos por bombeo, lo que requiere trabajos de mayor complejidad y costos.

Muchos de estos prestadores se abastecen de una misma fuente, lo que, como se verá posteriormente, genera conflictos por el agua, donde cada prestador intenta ubicar sus mangueras y puntos de captación en un punto más arriba en el lecho del río que el resto de los otros, práctica que suele agravarse especialmente en época de verano (sequía). El 37,84% de los prestadores para los cuales se cuenta con información capta agua de fuentes superficiales, mientras que el 36,9% capta agua a través de pozos profundos. Al igual que ocurre con otro tipo de variables de caracterización, existe un gran vacío de información con respecto al tipo de fuente utilizada por los prestadores, siendo que no se cuenta con información para el 23% de los 111 prestadores (ver Figura 26).

Figura 26: Porcentaje de prestadores por tipo de fuente de abastecimiento

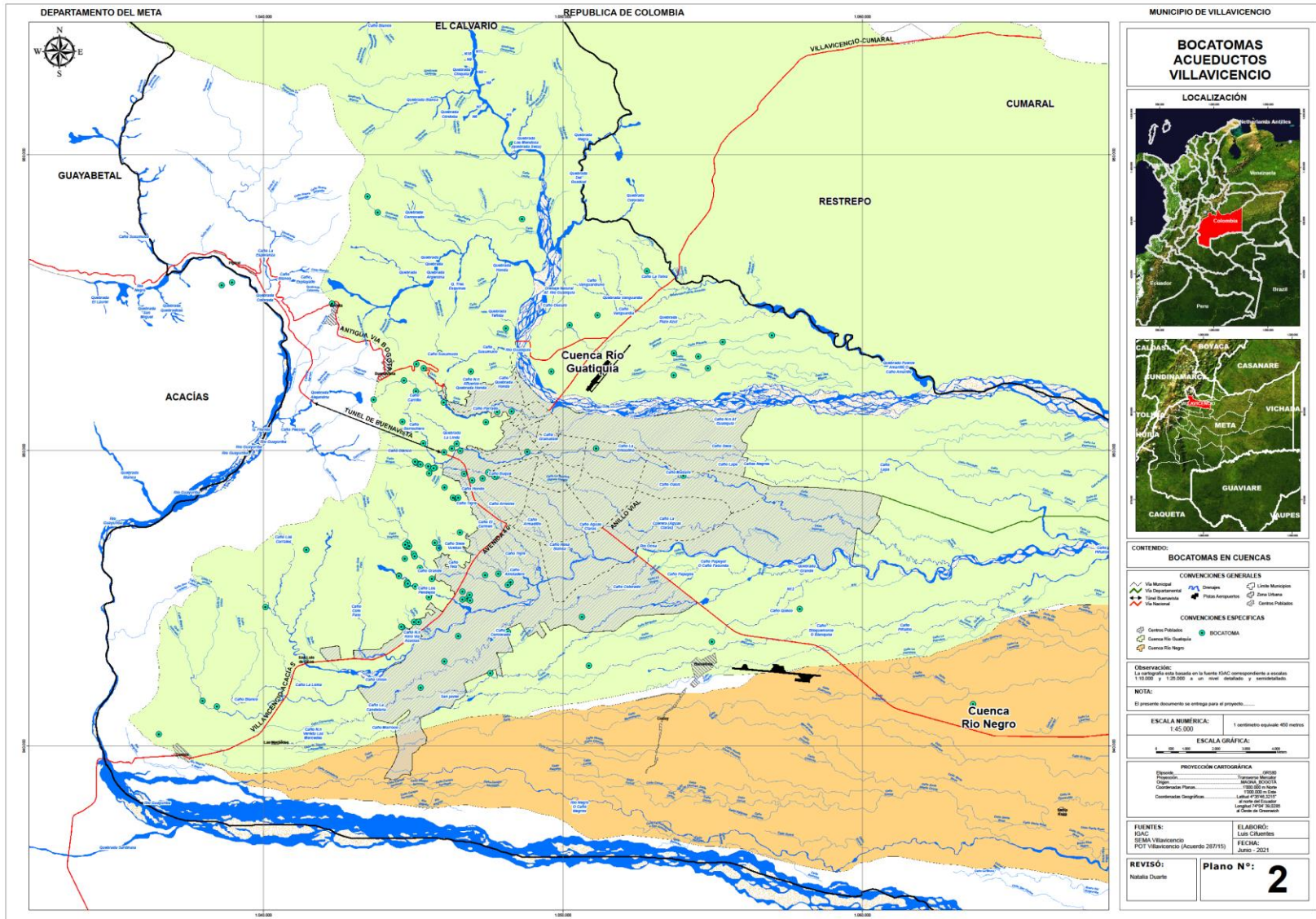


Fuente: Elaboración propia con base en documentos internos de la Dirección de Servicios Públicos (2017, 2020), Cormacarena (2020) y encuesta de caracterización a 29 acueductos comunitarios en el marco de la formulación de la política pública en gestión comunitaria del agua (2020).

La Figura 27 evidencia, así, una gran cantidad de bocatomas en caño Buque, caño Grande y caño Los Pendejos. Solo en caño Buque, por ejemplo, se identificaron 14 bocatomas, una de las cuales es de gran caudal, pues corresponde a uno de los puntos de captación de la EAAV (llamada Fuentes Altas), con un caudal otorgado de 149.21 L/s.

Según lo comentado por personal de la Secretaría de Medio Ambiente en reuniones realizadas en el marco de la formulación de la política pública de gestión comunitaria del agua, se calcula que caño Buque abastece un total aproximado de 35.000 personas. Una cantidad significativa de captaciones también fue encontrada en caño Grande, donde se identificaron 16 bocatomas de prestadores diferentes, y en caño los Pendejos, con 14 bocatomas.

Figura 27: Ubicación de bocatomas en fuentes de agua superficiales



Fuente: Mapa elaborado por Luis Cifuentes con base en el POT (ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, 2015) y documentos internos de la Secretaría de Medio Ambiente (2020), Dirección de Servicios Públicos (2017, 2020), Cormacarena (2020).

En general, el total aproximado de caudal captado por los prestadores en Villavicencio (sin contar la EAAV y 30 de los 111 prestadores para los cuales no se cuenta con información) es de 1.731 L/s, con un promedio de 21,37 L/s por prestador (ver Tabla 5). El valor mínimo captado por un prestador es de 0,07 L/s y el valor máximo es de 145 L/s, correspondiente a la empresa privada Asogestores⁷³, que abastece el barrio de Porfía, en la comuna 9.

Como se dijo al inicio de esta sección, el valor de los caudales para los diferentes prestadores presenta inconsistencias y diferencias según el tipo de fuente consultada. Además, algunos prestadores tienen más de una bocatoma, otros captan agua de fuentes subterráneas y superficiales simultáneamente y algunos declaran caudales diferentes según la época del año (aumentando o disminuyendo si es época de lluvias o época seca).

Tabla 5: Porcentaje de prestadores por rango de volumen de agua captado (L/s)

Volumen de agua captado (litros/segundo)	Porcentaje (%) de prestadores
De 0,01 - 1,99 L/s	23,48
De 2 - 3,99 L/s	18,26
De 4 - 5,99 L/s	11,30
De 6 - 9,99 L/s	8,70
De 10 - 13,99 L/s	3,48
De 14 -18,99 L/s	2,61
De 19- 30 L/s	2,61
De 31-55 L/s	0,87
120-150 L/s	1,74
Sin definir	26,96

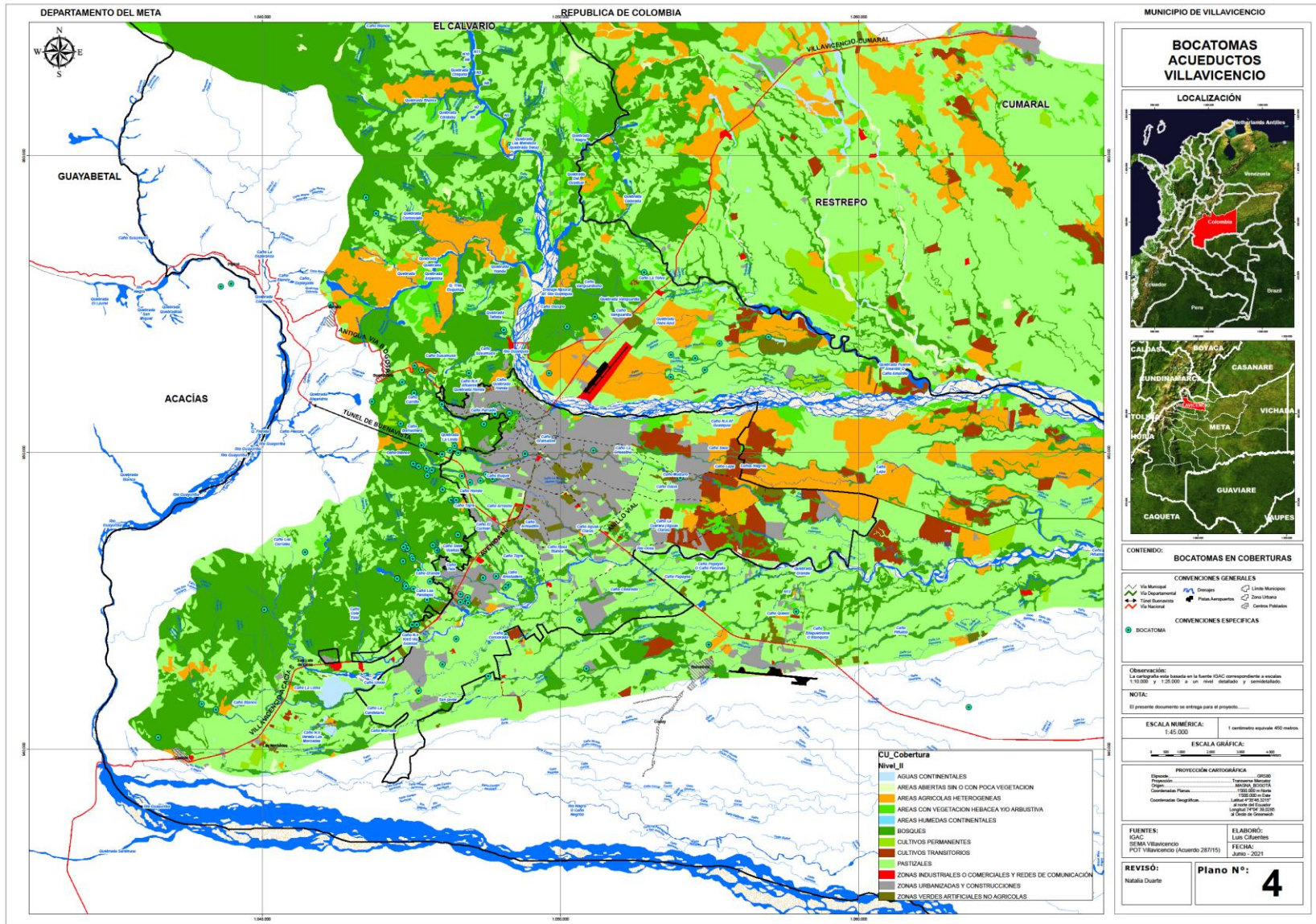
Fuente: Elaboración propia con base en documentos internos de la Dirección de Servicios Públicos (2017, 2020), Secretaría de Salud (2019), Cormacarena (2020) y encuesta de caracterización a 29 acueductos comunitarios en el marco de la formulación de la política pública en gestión comunitaria del agua (2020).

⁷³ La empresa Asogestores, que abastece actualmente el barrio Porfía, era antiguamente un acueducto comunitario. Tras una decisión del representante legal, el acueducto comunitario fue privatizado y vendido a miembros de la familia Carranza, ampliamente conocida en la región y en el país por estar involucrada en el tráfico de esmeraldas, el narcotráfico y el paramilitarismo. Este caso ejemplifica cómo la apropiación del agua, por medios legales e ilegales, es una estrategia de conquista de territorio y de poder (CASTELBLANCO, 2018). Son las geometrías de las relaciones sociales de poder, y los actores que las representan, quienes, en últimas, determinan quién tiene el control sobre los recursos, quién se beneficia -lucra- con ello y quién se ve excluido de su acceso y gestión (SWYNGEDOUW, *et. al.* 2002).

Como se observa en la Figura 28, una parte importante de las microcuencas abastecedoras presenta una cobertura de bosques o de vegetación herbácea y/o arbustiva, lo que favorece la calidad del agua de los cuerpos hídricos que sirven de fuentes de abastecimiento. No obstante, algunas bocatomas se encuentran en áreas de cultivos permanentes y/o transitorios, zonas urbanas y de construcción, áreas abiertas sin o con poca vegetación, lo que puede comprometer la calidad y disponibilidad hídrica en las fuentes de abastecimiento de algunos de los prestadores.

El uso y ocupación del suelo están directamente relacionados con el estado de protección de las fuentes de abastecimiento, siendo que la intensificación de las actividades antrópicas genera efectos como la disminución de cobertura vegetal en zonas de ronda, la impermeabilización del suelo, erosión y, en general, la afectación del estado cuali-cuantitativo de los cuerpos hídricos (MAGALHÃES, *et.al.*, 2016).

Figura 28: Mapa de coberturas y usos del suelo en áreas de bocatomas de los prestadores de Villavicencio



Fuente: Mapa elaborado por Luis Cifuentes con base en el POT (ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, 2015) y documentos internos de la Secretaría de Medio Ambiente (2020), Dirección de Servicios Públicos (2017, 2020), Cormacarena (2020).

Precisamente en lo que concierne la calidad del agua, algunos datos llaman la atención sobre el nivel de riesgo para el consumo del agua suministrada por estos prestadores secundarios o fuera de la red matriz de la EAAV. Al estudiar el IRCA (Tabla 6), se encuentra que el 16,22% de los 46 prestadores para los cuales se cuenta con información distribuye agua con calidad de riesgo alto, seguido de un 11,71% con una calificación de riesgo medio. Hay, además, un 2,7% de prestadores que están abasteciendo a sus usuarios con agua cuya calidad está dentro del rango de riesgo inviable sanitariamente. Apenas el 9,9% presta agua sin ningún tipo de riesgo y 0,9% presta agua con riesgo bajo.

La falta de información para el 58,56% de los prestadores identificados en el municipio constituye una fuente de riesgo en términos de salud pública, pues no se cuentan con datos fiables que les permitan a las autoridades sanitarias, en particular, y a la Alcaldía Municipal, en general, definir estrategias de trabajo precisas que permitan mejorar el manejo de aguas por parte de los prestadores y garantizar la salud de sus usuarios.

Tabla 6: Cantidad y porcentaje de prestadores por nivel de riesgo de calidad del agua

Riesgo de Calidad del Agua	Cantidad de prestadores	%
Inviabile (80%-97%)	3	2,7
Alto (36%-77%)	18	16,22
Medio (17%-29%)	13	11,71
Bajo (7%)	1	0,9
Sin riesgo (0%-1,89%)	11	9,91
Sin definir	65	58,56

Fuente: Elaboración propia con base en documentos internos de la Dirección de Servicios Públicos (2017, 2020), Secretaría de Salud (2019), Cormacarena (2020) y encuesta de caracterización a 29 acueductos comunitarios en el marco de la formulación de la política pública en gestión comunitaria del agua (2020).

Al analizar el IRCA por tipo de prestador (es decir, por la figura que opera el sistema de acueducto), se evidencia que, dentro del porcentaje de prestadores que distribuyen agua de calidad de riesgo alto, la mayor parte de éstos son juntas de acción comunal, seguidas de conjuntos cerrados (ver Tabla 7). La mayor parte de los prestadores que distribuyen agua sin ningún nivel de riesgo son, también, las JAC, lo que refleja la disparidad de realidades entre los mismos comunitarios y la imposibilidad de levantar correlaciones entre tipo de prestador y nivel de calidad del agua suministrada.

Tabla 7: Cantidad y tipo de prestadores por nivel de riesgo de calidad del agua

Riesgo por tipo de prestador	Cantidad
Inviabile	3
Conjunto cerrado	1
Junta de Acción Comunal	2
Alto	18
Asociación de usuarios	2
Conjunto cerrado	5
Junta de Acción Comunal	9
Otros	2
Medio	13
Asociación de usuarios	1
Conjunto cerrado	8
Empresa privada	1
Junta de Acción Comunal	2
Bajo	1
Junta de Acción Comunal	1
Sin Riesgo	11
Asociación de usuarios	3
Conjunto cerrado	3
Junta de Acción Comunal	5

Fuente: Elaboración propia con base en documentos internos de la Dirección de Servicios Públicos (2017, 2020), Secretaría de Salud (2019), Cormacarena (2020) y encuesta de caracterización a 29 acueductos comunitarios en el marco de la formulación de la política pública en gestión comunitaria del agua (2020).

En términos de las características socioeconómicas de los usuarios, existen vacíos de información con respecto a la estratificación de los barrios abastecidos por 29 de los 111 prestadores. Ahora bien, es común que los prestadores abastezcan usuarios de diferentes estratos, siendo que 37 de los prestadores declaran prestar el servicio a usuarios del estrato 3, seguidos del estrato 2, con 36 prestadores, y el estrato 1, con 25 prestadores. Según la caracterización realizada por la Dirección de Servicios Públicos en el 2017, el estrato más elevado, es decir, el estrato 5, es abastecido por diez de los 111 prestadores, todos los cuales corresponden a empresas privadas y/o conjuntos cerrados. Ninguno de los prestadores del estrato 5 presenta una figura de organización comunitaria (juntas de acción comunal).

Esta realidad constata que las soluciones de abastecimiento de menor escala, o los sistemas secundarios, no corresponden a una única realidad socioeconómica y que éstos surgen como alternativas para la falta de acceso a la red principal operada por los grandes prestadores y/o frente a las deficiencias y mal funcionamiento de éstos últimos. En un contexto de fragilización del gran sistema de abastecimiento de agua, tal como es el caso de la EAAV en Villavicencio, los pequeños sistemas se erigen como alternativas efectivas de distribución de agua para la población. Son estos sistemas los que, en últimas, acaban permitiendo que la ciudad funcione por medio de redes que complementan el sistema principal, cuya capacidad de extensión y funcionamiento se enfrenta a impasses políticos, técnicos y normativos (CARY, *et.al.*, 2018; HARDY y POUPEAU, 2014; ZÉRAH, 2020).

Pues bien, en lo que concierne el número de usuarios abastecidos, no se encontraron datos relativos a 42 de los 111 prestadores que operan en el municipio. El promedio de usuarios abastecidos, entonces, por los 69 prestadores analizados es de 346 usuarios, siendo que el que atiende el mayor número de usuarios (4.316 hogares) es Asogestores, que presta el servicio en el barrio de Porfía, en la comuna 9, y el más pequeño corresponde a un conjunto residencial localizado en área rural, con 16 usuarios. La Tabla 8 muestra la cantidad y porcentaje de prestadores por rango de usuarios abastecidos.

Tabla 8: Cantidad y porcentaje de prestadores por rango de usuarios abastecidos

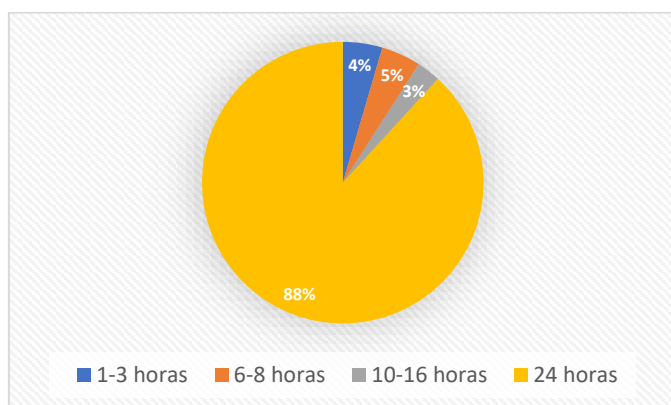
Número de usuarios	Cantidad	Porcentaje
Entre 16 - 50 usuarios	12	17%
Entre 51-100 usuarios	10	14%
Entre 101-150 usuarios	8	12%
Entre 151-200 usuarios	5	7%
Entre 201-300 usuarios	7	10%
Entre 301-400 usuarios	8	12%
Entre 401-500 usuarios	6	9%
Entre 501-600 usuarios	5	7%
Entre 601- 700 usuarios	2	3%
Más de 700 usuarios	6	9%

Fuente: Elaboración propia con base en documentos internos de la Dirección de Servicios Públicos (2017, 2020), Secretaría de Salud (2019), Cormacarena (2020) y encuesta de caracterización a 29 acueductos comunitarios en el marco de la formulación de la política pública en gestión comunitaria del agua (2020).

En lo que respecta la continuidad del servicio, se encontraron fuertes inconsistencias entre los diferentes datos analizados. Todas las resoluciones de concesión de agua por parte de Cormacarena hacen referencia a una continuidad del servicio de 24 horas, lo que no corresponde a lo que muchos participantes del diplomado declararon en la encuesta o a lo expuesto por la caracterización realizada por la DSPD en el 2017. De esta forma, la falta de claridad en la información impide entender y conocer, de manera precisa, la realidad del servicio ofrecido por los diferentes prestadores en el municipio.

De cualquier manera, según la consolidación de toda la información recolectada, se obtuvo que el 87,4% de los 111 prestadores prestan el servicio durante las 24 horas del día. Por su parte, en la caracterización realizada por la DSPD (2017), así como en la encuesta de caracterización aplicada en el marco del diplomado (2020), se encontró que alrededor de 13 prestadores (11,71%) ofrecen un servicio cuya continuidad es calificada como insuficiente⁷⁴, pues solo brindan agua entre 0-10 horas al día, y 10 (9%) ofrecen un servicio no satisfactorio, con una continuidad del servicio que oscila entre las 10.1-18 horas al día. Esto quiere decir, entonces, que alrededor del 20% de los prestadores que operan en Villavicencio no está brindando un servicio de forma continua. La Figura 29 muestra el porcentaje de prestadores por horas de prestación del servicio.

Figura 29: Porcentaje de prestadores según horas de prestación del servicio



Fuente: Elaboración propia con base en documentos internos de la Dirección de Servicios Públicos (2017, 2020), Secretaría de Salud (2019), Cormacarena (2020) y encuesta de caracterización a 29 acueductos comunitarios en el marco de la formulación de la política pública en gestión comunitaria del agua (2020).

⁷⁴El documento de caracterización de los prestadores del servicio del agua en el municipio de Villavicencio (DSPD, 2017) establece los siguientes rangos y calificaciones de acuerdo con el número de horas de prestación del servicio: 1) Insuficiente (0-10 horas), 2) No satisfactorio (10,1-18 horas), 3) Suficiente (18,1-23 horas), 4) Continuo (23,1 -24 horas).

Las mismas inconsistencias o vacíos de información se encontraron en la variable relacionada con el estado de la concesión (vigente o vencida). Como se dijo al inicio de esta sección, como las fuentes revisadas datan de períodos diferentes, las cifras relativas a la concesión de un mismo prestador varían de una base a otra. En general, se identificó que la concesión de agua se encuentra vencida para aproximadamente el 53% de los prestadores, lo que suele ser una fuente de conflicto entre la autoridad ambiental (Cormacarena) y los diferentes prestadores del servicio de abastecimiento en Villavicencio.

El alto porcentaje de organizaciones que están operando con una concesión vencida responde a diferentes razones. Por un lado, al fuerte desprestigio de Cormacarena en el territorio, en la medida en que esta entidad es ampliamente conocida por estar permeada por intereses políticos y por actos de corrupción, otorgando licencias ambientales y permisos de concesión de agua a grandes empresas, en detrimento de los acueductos comunitarios y de la conservación misma del medio ambiente (VALDERRAMA, 2018; VILORIA, 2010).

Por otro lado, a la complejidad y costos del proceso de obtención del permiso de concesión, el cual requiere, entre algunos criterios, la realización de un levantamiento topográfico, la toma de muestras de agua y el desarrollo de un censo poblacional. Además, el proceso como un todo puede representar un costo que, según algunas de las personas entrevistadas y dependiendo de la organización, puede alcanzar un valor de \$ 1.500.000 pesos colombianos⁷⁵. Este tipo de exigencias no se ajusta a la realidad de los acueductos comunitarios, muchos de los cuales no cuentan con el personal técnico ni con la capacidad económica para cumplir con cada una de las etapas que requiere la obtención del permiso de concesión.

Las relaciones entre acueductos comunitarios y autoridades ambientales y poder público, en general, han sido históricamente problemáticas. Bajo argumentos técnicos, los representantes del poder público exigen el cumplimiento de requisitos normativos defendidos como imparciales, con una gran incapacidad para tratar el tema de los modelos comunitarios de abastecimiento de manera diferente a la de “castigar la ilegalidad/informalidad”. Esta lógica, como expuesto por Maricato (2000), no es más que

⁷⁵ Equivale a R\$2.000 reales brasileños.

una simple manera de reproducir la exclusión y opresión social por medio de la aplicación discriminatoria de la ley.

Los modelos comunitarios de abastecimiento, como redes secundarias de escala local, han surgido de forma espontánea en realidades donde el Estado y las grandes empresas prestadoras, por razones técnicas, políticas y económicas, no han extendido las redes primarias de la infraestructura de distribución del agua. Su conformación, organización y sostenibilidad en el tiempo ha sido producto de luchas de confrontación y negociación con el Estado, algunas veces trabajando de la mano con representantes del poder público y, otras, viéndose afectados por el discurso sobre su supuesta ilegalidad (CORREA, 2006).

Uno de los motivos de tensión constante entre los acueductos comunitarios y el Estado es la metodología de la definición de la tarifa. Como se dijo previamente, el modelo tarifario definido por la Ley 142 de 1994 les exige a todos los prestadores, sin distinción, que la tarifa establecida responda a los criterios de eficiencia y suficiencia financiera. En contraposición, la mayoría de los acueductos comunitarios fija sus tarifas por votación, con base en criterios como la solidaridad económica, teniendo en cuenta la capacidad de los usuarios para pagar y su nivel de ingresos, bajo un análisis económico que se fundamenta, principalmente, en las relaciones de vecindad.

En ninguna de las bases de datos analizadas se encuentra información relacionada con el valor de la tarifa cobrada por cada uno de los prestadores del servicio del agua. La única información en este sentido se obtuvo a través de la encuesta de caracterización realizada en el diplomado, donde, aunque no se obtuvo el valor específico de la tarifa, se identificó que 23 de los 29 acueductos comunitarios no cuentan con micromedidores. Esto implica, entonces, que la tarifa cobrada por la prestación del servicio no se ajusta al consumo de cada usuario, sino que ésta es definida de manera general para todos los hogares, normalmente por medio de una Asamblea General o Asamblea de Usuarios.

De hecho, en el estudio de caracterización de la DSPD (2017, p.38), se explicita que “la mayoría de los prestadores de servicio de acueducto de Villavicencio no cuenta con un estudio tarifario que se ajuste a la metodología establecida por la CRA en la resolución 287 de 2004”, lo que implica un incumplimiento de la Ley 142 de 1994 y suele ser una de las razones por la que los prestadores no realizan los reportes de información a la Superintendencia, exigidos también por la normatividad vigente. La metodología de

costos y tarifas y los reportes al SUI son una fuente de conflicto entre las instituciones públicas de vigilancia y control y los acueductos comunitarios, tema que será desarrollado en el Capítulo 5 al analizar los tres casos de estudio.

Finalmente, para las variables de fecha de entrada en funcionamiento, sistema de decantación y almacenamiento, plano de redes, potabilización y alcantarillado, solo se cuenta con información para los 29 acueductos comunitarios que hicieron parte del Diplomado en Gestión Comunitaria del Agua. Así, en términos de fechas de entrada en operación de los acueductos comunitarios, el 28% comenzó a funcionar en la década de 1980, seguido de un 24% que entró en operación en 1990, y un 21% que tuvo inicio tanto en la década de 2000 como en 1960. Esto quiere decir que el 73% de los acueductos que respondieron la encuesta de caracterización fueron creados a partir de la década de 1980. Esto coincide con el crecimiento de la ciudad a partir de dicha década como consecuencia del éxodo rural que ocurrió en todo el país, así como la llegada de población en desplazamiento forzado a partir de 1990.

En términos del sistema de decantación y almacenamiento, el 59% cuenta con un desarenador y el 48% no cuenta con tanques de almacenamiento. Adicionalmente, tan solo el 6,89% de los acueductos comunitarios declaró contar con una planta de tratamiento de agua potable, siendo que el 52% afirmó no realizar ningún proceso de potabilización del agua captada. Del 48% que utiliza algún proceso de potabilización de agua, nueve acueductos comunitarios lo hacen a través de la cloración, dos lo hacen a través de la desinfección y corrección del pH, dos a través de procesos de filtración y únicamente dos acueductos cuentan con plantas de tratamiento.

La ausencia de tanques de almacenamiento y las dificultades para establecer sistemas efectivos de potabilización del agua compromete la continuidad del servicio y la calidad de agua distribuida a los usuarios. Este resultado tiene relación con los datos obtenidos con respecto al IRCA, donde se evidenció que una parte significativa de prestadores brinda agua de calidad de riesgo medio o alto, generando posibles problemáticas de salud pública en los barrios abastecidos.

Otra dificultad a la que se enfrentan los acueductos comunitarios es la ausencia de un plano de redes, siendo que el 59% de los 29 acueductos que respondieron la encuesta no cuentan con esta información. Esto se debe a que una gran parte de los sistemas de acueducto fueron construidos paulatinamente, y de manera empírica, por parte de los

habitantes de asentamientos informales, utilizando sus propios conocimientos y experiencia para erigir el sistema con mangueras y materiales de bajo costo.

A medida que los barrios fueron creciendo, y el número de usuarios fue aumentando, los usuarios fueron mejorando su organización administrativa y operativa, realizando pequeñas inversiones de mantenimiento y mejoras en el sistema con base en las necesidades de los usuarios y no necesariamente en estudios técnicos y en un plan de gestión del sistema de acueducto. Esto ha conllevado problemáticas en la prestación del servicio, especialmente en términos de la presión del agua, pues muchos sistemas fueron construidos con base en un número y distribución inicial de usuarios que se fue transformando con el tiempo. La distribución de las redes, su extensión y los materiales de la tubería de varios acueductos comunitarios no tienen la capacidad para abastecer a todos los usuarios de la misma manera, siendo que aquéllos que están ubicados en áreas más altas o al final de las redes de distribución presentan problemas por la falta de presión de agua.

Finalmente, únicamente tres de los acueductos comunitarios se hacen cargo del servicio de alcantarillado. En el 55% de los casos, es la EAAV la que presta este servicio. Adicionalmente, el 34% de las organizaciones comunitarias declaró que no hay ninguna red de alcantarillado en el área donde se realiza el abastecimiento de agua, lo que genera fuertes problemáticas en términos de saneamiento básico. Ningún acueducto comunitario, tal como ocurre a nivel municipal con cualquier operador (incluida la EAAV), cuenta con tratamiento de aguas residuales y éstas son vertidas directamente a los cuerpos hídricos más cercanos (ver Tabla 9).

Tabla 9: Porcentaje de acueductos comunitarios por tipo de prestador del servicio de alcantarillado

Prestador del servicio de alcantarillado	Cantidad	Porcentaje
EAAV	16	55%
JAC	2	7%
Asociación de usuarios	1	3%
No hay prestación del servicio	10	34%

Fuente: Elaboración propia con base en encuesta de caracterización realizada en el marco del Diplomado en Gestión Comunitaria del Agua (2020).

En general, los datos aquí presentados revelan algunas realidades que serán analizadas en detalle en el próximo capítulo donde se describen las repercusiones y dificultades técnicas, políticas y sociales de los tres acueductos comunitarios objeto de este estudio. Por una parte, como ya se enunció antes, la multiplicidad de operadores que existe en Villavicencio, una ciudad fragmentada y forjada por la autoconstrucción y la espontaneidad. En ese escenario, la EAAV, con diversas problemáticas y deficiencias, no tiene la capacidad técnica, económica ni jurídica para extender su red matriz a la totalidad de la población.

Por otro lado, la existencia de ese mosaico de prestadores rebate el argumento sobre la idoneidad irrefutable del modelo de grandes redes de abastecimiento de agua, así como sobre la idea de que los operadores “secundarios” son consecuencia de la imposibilidad de algunas poblaciones de conectarse a la red matriz. En efecto, como se demostró aquí, barrios de mayor estratificación socioeconómica cuentan con sus propias soluciones de abastecimiento de agua diferenciadas, administradas de forma privada.

Finalmente, las juntas de acción comunal, como principal figura asociativa en Colombia, son organizaciones que no solo permiten la representación ciudadana a nivel local, sino también la organización y prestación del servicio de agua a manos de las propias comunidades. Estas figuras asociativas se encuentran ubicadas tanto en área urbana como rural, siendo a través de éstas, bien como de las asociaciones de usuarios, que los habitantes de barrios y veredas toman decisiones y administran sus propios sistemas comunitarios de agua.

Las cifras aquí expuestas no permiten establecer una correlación entre tipo de figura organizativa y desempeño del prestador o calidad del servicio, corroborando lo expuesto por autores como Bakker, *et. al.* (2008) y Budds y McGranahan (2003), sobre la menor importancia que tiene la naturaleza del prestador y la relevancia, en cambio, de las instituciones que los rigen. No obstante, datos obtenidos específicamente para los 29 acueductos comunitarios que hicieron parte del Diplomado en Gestión Comunitaria del Agua demuestran las dificultades que éstos tienen en materia operativa, técnica y financiera.

Estas dificultades no deben minimizar el rol importante que estas organizaciones cumplen a nivel local ni poner en entredicho su legitimidad. Lo que se pretende es evidenciar que, al mismo tiempo que estos diversos prestadores comunitarios tienen una importancia política, técnica y social, como será abordado en la sección 5.1., su funcionamiento, empero, podría ser fortalecido a través de un trabajo articulado con el Estado, co-producendo modelos híbridos de gestión y de abastecimiento de agua, propuesta que será expuesta en el siguiente capítulo de este trabajo.

JAC ACUEDUCTO COMUNITARIO



PLAYA RICA

Tel: 256.703.000 C.R. 154 N° 22-22 SUR Tel: 669.28.73



**REIVINDICANDO MODELOS MÁS DEMOCRÁTICOS:
ACUEDUCTOS COMUNITARIOS
EN UNA REALIDAD CONFLICTIVA**

PRESENTACIÓN DEL CAPÍTULO 5

Tres secciones componen este último capítulo de la investigación. La **sección 5.1.** consiste en una presentación sobre la historia, características y formas organizativas de los tres acueductos comunitarios de Villa Lorena, Playa Rica y Llano Lindo. De esta manera, se describen las repercusiones de la gestión comunitaria del servicio del agua no sólo en términos de cantidad y calidad (número de usuarios abastecidos y potabilidad del agua), sino, sobre todo, en lo que concierne la construcción de sentido de pertenencia, identidad y lazos de reciprocidad entre los usuarios – propietarios de los sistemas de abastecimiento de agua.

La **sección 5.2.** aborda las fallas técnicas, administrativas y financieras que comprometen la calidad y continuidad del servicio de abastecimiento de agua en los tres barrios en cuestión. Asimismo, se estudian los conflictos y tensiones que se presentan al interior de las organizaciones comunitarias, pero también con entidades externas y, en particular, con instituciones del sector público y empresas de minería con actividades de explotación de arena en algunas de las cuencas abastecedoras.

A manera de cierre, la **sección 5.3.** discute los peligros de romantizar la gestión comunitaria del servicio del agua, al mismo tiempo que relativiza la idoneidad del modelo de grandes de redes de abastecimiento, el cual presenta fuertes deficiencias y no constituye un verdadero monopolio natural en las ciudades, tal como observado en el caso de Villavicencio. Con base en las realidades de los tres acueductos comunitarios analizados a lo largo de la investigación, bien como del estudio de los factores que comprometen la calidad y continuidad del servicio de la EAAV, esta sección propone la posibilidad de crear modelos híbridos de prestación del servicio del agua, donde comunidades y Estado puedan trabajar en conjunto para abastecer las ciudades de forma más efectiva, pero, sobre todo, más democrática.

5.1. ENTRE MINGAS Y MANGUERAS: LOS ACUEDUCTOS COMUNITARIOS COMO MANIFESTACIÓN DE “LO COMÚN”

En esta sección, se analizan las formas de organización, prácticas y reglas operativas creadas por los usuarios-miembros de los acueductos comunitarios de Villa Lorena, Playa Rica y Llano Lindo para la regulación del uso y distribución del agua, así como las implicaciones de la creación de instituciones propias en términos de comportamientos de los individuos y su actuar *vis-à-vis* de la gestión del territorio. A partir de lo expuesto en el Capítulo 1 sobre la acción colectiva, dos enfoques teóricos son movilizados en todo el capítulo para analizar las repercusiones de las tres organizaciones comunitarias en torno a la gestión del servicio en términos cuantitativos (cobertura), cualitativos (calidad del agua) y, sobre todo, simbólicos.

Por un lado, se emplea la concepción de los “comunes” utilizada por Ostrom (2011a, 2011b) para referirse a un tipo de recurso de uso común cuyo acceso es abierto y compartido por una diversidad de individuos que, en una situación de interdependencia, definen de forma colectiva unas instituciones, es decir, un sistema de derechos y obligaciones recíprocas para regular el uso y apropiación de dicho recurso (ALIX, *et.al.*, 2018; CORIAT, 2013). La economía política de los bienes comunes hace énfasis en la capacidad de una regulación colectiva auto-organizada que escapa a las lógicas del mercado (privatización) y del Estado, por medio de la constitución de instituciones para la gestión de recursos de uso común.

Esta aproximación lleva a concebir los comunes como un recurso o como un bien -entiéndase, un recurso de uso común o un bien común-, cuyas características intrínsecas permiten que un grupo de individuos a escala local se organice de forma autónoma para construir sus propias reglas operativas de uso, apropiación y provisión de las unidades de dicho recurso, estableciendo que no existe un modelo único que pueda ser transferido o reproducido en diferentes contextos.

A través del enfoque de los bienes comunes se busca entender las formas de organización de los tres acueductos comunitarios, el sistema de reglas creadas por los usuarios/propietarios y cómo éstas se relacionan con los factores y principios de diseño que determinan el surgimiento, desempeño y sostenibilidad de las iniciativas de acción colectiva (CÁRDENAS, *et.al.*, 2010; OSTROM, 2005, 2011a, 2011b).

El segundo enfoque, por su parte, define “lo común” - en contraposición con “los comunes”- como un principio político de contestación y construcción democrática, donde lo común no es un bien ni un recurso, sino un sistema de reglas, prácticas y formas de actuar de comunidades con un compromiso colectivo que va más allá de regular el uso y explotación de un bien para evitar su sobreexplotación (DARDOT y LAVAL, 2015). De esta forma, se pretende indagar sobre las repercusiones subjetivas en los individuos que crean el sistema de instituciones y sus implicaciones democráticas y simbólicas en las comunidades a nivel local.

La articulación de estos dos enfoques para el análisis de la realidad de los acueductos comunitarios conlleva, entonces, el siguiente planteamiento: lo común no es únicamente el bien material, es decir, el agua distribuida a través del sistema de redes de las organizaciones, sino, más importante, los acueductos comunitarios en sí mismos y sus infraestructuras que son propiedad de todos los usuarios, quienes, por medio de una gestión colectiva, construyen y mantienen sus propias redes y regulan el uso y distribución del recurso de uso común.

La posibilidad de disponer del servicio del agua pasa por la inclusión de estos elementos materiales e inmateriales en la definición del recurso a considerar bajo el título de lo común (DE GOUELLO, 2021). Conforme explicitado por Jeannot (2017), el servicio de agua en estos contextos de acción colectiva no está constituido únicamente por el recurso y el medio receptor, sino que abarca, igualmente, las infraestructuras que les dan soporte al servicio y sobre las que recaen los sistemas de reglas de reciprocidad de cada una de estas organizaciones comunitarias.

Los tres acueductos comunitarios son una buena ejemplificación de este planteamiento, su origen y constitución, como sistemas y como organización, son reflejo de la materialización de *lo común* alrededor de *un bien común*, el agua. Las mingas, el trabajo comunitario voluntario, permitieron la construcción de sistemas de captación y distribución de agua considerados como de propiedad colectiva – propiedad común -, administradas y reguladas por organizaciones comunitarias con sus propias reglas prácticas para la gestión del servicio de abastecimiento.

La historia de los acueductos comunitarios de Llano Lindo, Villa Lorena y Playa Rica

Los acueductos comunitarios de Villa Lorena, Playa Rica y Llano Lindo abastecen diferentes barrios ubicados en la comuna 8. El acueducto de Villa Lorena abastece todos los sectores que componen el barrio que lleva el mismo nombre. Por su parte, las organizaciones de Playa Rica y Llano Lindo suministran el agua a más de un barrio, comprendiendo usuarios ubicados en áreas contiguas, como es el caso de Villa Sonia, abastecido por el acueducto de Playa Rica, y León XIII, un asentamiento informal de 66 hogares que se encuentran conectados a las redes de distribución de Llano Lindo (ENTREVISTA MARIANA, 2019).

El acueducto comunitario de Llano Lindo surgió, oficialmente, en 1997 cuando la Urbanizadora SEA Ltda creó la urbanización “Llano Lindo” y vendió lotes a varias familias sin garantizar el acceso a los servicios públicos. Frente a la falta de agua, las 30 a 40 familias que habitaban el barrio inicialmente se organizaron para crear un pozo profundo de donde se extraía el agua y se les distribuía a las casas con una electrobomba.

Cuentan los fundadores que dicho pozo fue una solución rápida para la necesidad urgente de abastecer de agua las familias, en un contexto de escasez y de pobreza. El pozo no resultó siendo una solución definitiva a dicha necesidad, pues el agua distribuida estaba altamente contaminada, presentaba fuertes olores y era de color amarillo, por lo que las personas debían esperar varias horas tras activar la electrobomba antes de utilizarla (Cuadro 10).

Cuadro 10: Fragmento de entrevistas con José (77 años) y Ana (76 años), unos de los fundadores del acueducto comunitario de Llano Lindo (2019)

Natalia: ¿Y qué tal funcionaba el pozo?

José: Ese pozo, de ahí se sacaba el agua y la tiraba a Una electrobomba sacaba el agua de ahí y la tiraba directamente al acueducto... al barrio. Eso había que dejarlo... Uno prendía la electrobomba y había que dejarla por ahí más de media hora descargando al caño. Porque eso era horrible. Eso olía a 50 mil cosas.... Y después ya iba aclarando... Porque empezaba a salir esa agua color ladrillo. Como mucho hierro, ¿no es cierto? Y eso era... las ollas las destruía, el tanque de los baños... eso todo lo manchaba amarillo todo. Horrible. Hasta que a lo último, el pozo abajo se dañó. La bomba sumergible se dañó y ya nadie quiso meterle plata a eso y comenzaron a bombear agua de ahí de ese caño... Es que lo horrible de eso fue ese pozo que no sirvió para nada. Y tenía dizque como 140 metros de profundidad. Pero mala, mala... no, no, no, Dios mío, eso era horrible. Esa agua, cuando la bombeaba de allí, había que dejarla más de media hora botando y eso, mejor dicho, váyase por allá porque uno no aguantaba el olor. Salía mucho caliche... Muy calichosa el agua.

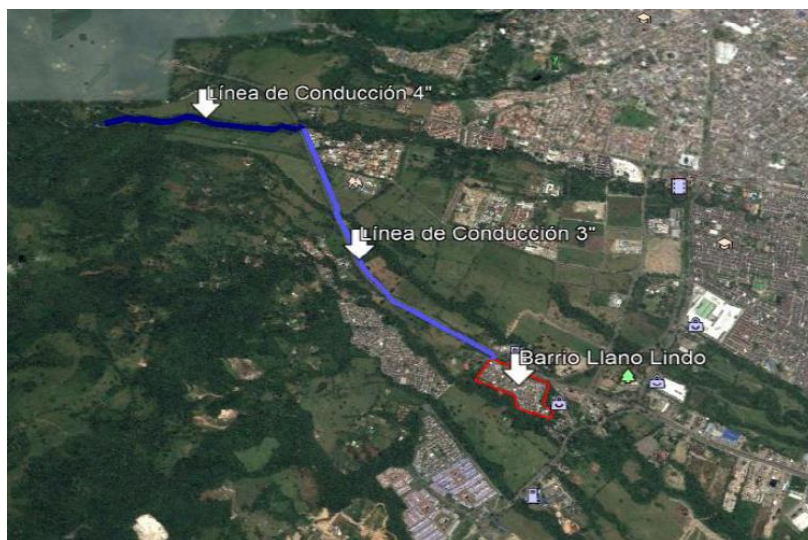
Ana: Malo. Sacaba uno el agua, y apenas sacaba uno el agua en la caneca y se hacía una cosa así.... Amarilla, cobijaba todo el balde. Los baños amarillos, las canecas amarillas, la ropa amarilla... Donde caía agua de esa, se ponía ahí amarilla todo el piso. Ahí fue cuando decidimos conseguir el agua arriba. Entonces, con esa se trabajaba para lavar losa, para lavar la ropa, para bañarnos, para el baño, mientras se trajo la otra.

Frente a esa situación, las familias de Llano Lindo se organizaron y colocaron mangueras para traer agua de una fuente superficial cercana, de caño Tigre. No obstante, dicha agua también estaba contaminada y los líderes decidieron caminar montaña arriba para identificar un nuevo cuerpo hídrico del cual abastecerse. Llano Lindo está ubicado al pie de la montaña, en un área inclinada que cuenta con gran cantidad de caños y quebradas, lo que le facilitó a su población encontrar una nueva fuente de abastecimiento de mejor calidad.

Casi 3 kilómetros más arriba de donde está ubicado el barrio, los habitantes encontraron caño Buque, con agua transparente y abundancia suficiente para llevar agua a un barrio en constante crecimiento. La comunidad se organizó, compró mangueras y tubos que le permitieran conducir el agua hacia las casas. La Gobernación y Alcaldía, en una relación contradictoria y ambigua que oscila entre la colaboración, la negligencia y la punición, donaron algunos materiales. Las familias, con su propia experiencia y conocimiento, lideraron los trabajos, pusieron la mano de obra e instalaron la tubería sobre el lecho del río para evadir las constantes reclamaciones del propietario del terreno por donde pasa el caño, quien se rehusaba a permitir el paso, y donde se encuentra actualmente el punto de captación.

En el 2001, el barrio de Llano Lindo finalmente comenzó a recibir agua de mejor calidad por medio de una línea de conducción de 3,04km y una línea de distribución de 1,9km (ver Figura 30). Con una concesión de agua aún vigente que les permite captar un caudal de 4L/s, el acueducto comunitario de Llano Lindo, originalmente proyectado para abastecer a 30 familias, hoy en día distribuye agua a 410 usuarios (1.640 personas aproximadamente), incluidos los que están ubicados en el asentamiento León XIII. Estos usuarios incluyen población dentro de los estratos 1, 2 y 3, así como 17 hoteles ubicados sobre la vía principal que conecta Villavicencio con Bogotá.

Figura 30: Imagen de la línea de conducción del acueducto comunitario de Llano Lindo



Fuente: Documento interno de la Corporación Acueducto Comunitario de Llano Lindo (2019).

A pesar de que Llano Lindo comenzó como un asentamiento de personas en alta vulnerabilidad socioeconómica, la construcción de la vía principal a Bogotá enfrente del barrio, el crecimiento de la ciudad en esta dirección y el surgimiento de actividades comerciales y hoteleras en el área, incrementaron el valor del suelo en el sector y modificaron las características socioeconómicas de la población. Tal como se explicitó en la caracterización del barrio, en el Capítulo 3, la mayoría de los usuarios del acueducto comunitario de Llano Lindo (el 51%) están clasificados dentro del estrato 3. Todos los usuarios que residen en el asentamiento León XIII corresponden al estrato 1 y representan el 16% de los usuarios de este acueducto. El 78% de los usuarios son hogares, 9% son predios mixtos (hogares con negocios comerciales como tiendas y papelerías) y 8% son totalmente comerciales⁷⁶.

De manera semejante, los acueductos comunitarios de Playa Rica y Villa Lorena surgieron de forma espontánea en 1980 y 1993, respectivamente, como consecuencia de la llegada masiva de víctimas del conflicto armado a dichos sectores. El contexto político y el conflicto armado son, tal como enunciado en el Capítulo 1, factores que influyen en el surgimiento y sostenibilidad en el tiempo de iniciativas de acción colectiva. En el caso particular de Villavicencio, el desplazamiento forzado generado por el enfrentamiento de

⁷⁶ Estos datos fueron tomados del censo comunitario llevado a cabo por personal del acueducto comunitario de Llano Lindo en el 2020. El informe que los sistematiza es un documento interno de esta organización que no se encuentra publicado y no es de libre circulación.

grupos armados en el país se constituye como uno de los principales gatillos de la organización autónoma de comunidades y la consecuente creación de sistemas de abastecimiento propios.

El acueducto comunitario de Villa Lorena, como ocurrió en el caso de Llano Lindo, comenzó cuando algunas pocas familias se organizaron e instalaron mangueras y un tanque de almacenamiento pequeño en un asentamiento de casas autoconstruidas en una zona calificada por el POT como área de riesgo por deslizamiento (ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, 2015). A medida que el barrio de Villa Lorena fue creciendo, los líderes comunitarios decidieron ir en búsqueda de una fuente de abastecimiento que les permitiera tener acceso al agua de forma constante. Montaña arriba encontraron caño Vitalia, donde se creó la bocatoma del acueducto comunitario y desde donde comenzaron a bajar mangueras que, con el tiempo, fueron sustituidas por tubos de pvc y una tubería de mayor resistencia (ver Cuadro 11).

Cuadro 11: Fragmentos de entrevista con Marisol (60 años), Yenny (35 años) y Renato (65 años) en Villa Lorena (2021)

Natalia: ¿Cómo hicieron al inicio para traer agua al barrio?

Marisol: Comenzaron a bajar las mangueritas y de las mangueritas... Todo se bajaba era por mangueras. Se conectaba allá al tanque pequeñito y ahí se pegaban las mangueras y todo era por manguera. Ya después, ya dejamos las mangueras, ya fueron avanzando ya otras juntas y otras juntas y ahí ya se comenzaron los tubos de PVC, de la medida de eso. Y ahorita más con la planta de tratamiento se han seguido afirmando bastante las cosas, porque la meta es que no haya regueros de agua porque ahí sí comienza la problemática. Porque ahorita como es agua potable, entonces tenemos que cuidarla más todavía.

Yenny: Lo hicieron muchas personas antiguas y, digamos, más viejitos que personas jóvenes. Digamos que se armó para, mi concepto, de forma empírica...

Natalia: ¿Entonces el acueducto tiene más de 30 años?

Renato: Uy sí, claro. Yo tengo 35 de estar aquí.

Natalia: ¿Y ya había acueducto comunitario cuando usted llegó aquí al barrio?

Renato: Y desde esa época empezamos la lucha. Todo fue por medio de manguera (...) con una manguerita así chiquita. Eso fue pelea allá con Nicolás, el dueño de la arenera. Y necesitábamos el agua. En esa época no había carretera por aquí, subíamos por la discoteca Capachos. Habíamos ya unas 15-20 familias conformados aquí. Entonces dijimos "pues nos vamos a traer el agua". Y entonces de ahí fue que nos pegamos (...) Y de ahí empezó la lucha con don Nicolás para traer el agua.

La bocatoma del acueducto comunitario de Villa Lorena está ubicada sobre el lecho de caño Vitalia, en predio ajeno, en un área que hoy es propiedad de una familia que obtuvo una licencia ambiental para extraer arena y material de construcción (un tipo de mina comúnmente llamada de “arenera”), lo que ha generado fuertes conflictos con la comunidad de Villa Lorena, tema que será abordado en la sección 5.2.

Con un caudal otorgado de 5L/s, Villa Lorena tiene su permiso de concesión ya vencido. A pesar de argumentar que toda la documentación fue enviada hace más de dos años a la corporación ambiental, hasta la fecha (2022) no se ha emitido respuesta. Esto ha avivado aún más los conflictos que la población tiene con esta entidad, asunto que será detallado en la sección 5.2. Con ese caudal otorgado, el acueducto comunitario de Villa Lorena abastece a 500 hogares (lo que equivale a alrededor de 2.000 personas), la mayoría categorizados dentro del estrato 1. Desde la bocatoma hasta la planta de tratamiento que se encuentra en el terreno donde está la sede de la organización comunitaria, el sistema de conducción y distribución tiene una extensión de aproximadamente 2km.

Aunque Villa Lorena es un barrio considerado informal (o no legalizado), y que una buena parte de su población se encuentra en alta vulnerabilidad socioeconómica, este acueducto comunitario es uno de los pocos en Villavicencio a contar con su propia estación de tratamiento de agua potable (Figura 31), la cual fue obtenida por medio de una ONG italiana gracias a la gestión propia de la comunidad de la mano con el movimiento ciudadano que apoyaba al actual alcalde municipal quien, para entonces, ejercía el cargo de concejal. Dicha ONG se comprometió con la donación e instalación de la estación de tratamiento (también llamada de planta de tratamiento), lo que equivalió a alrededor del 60% de la financiación, mientras que la comunidad se encargó de la mano de obra y recaudación de dinero para la compra de materiales e insumos de trabajo.

Figura 31: Sede (izq.) y planta de tratamiento (der.) del acueducto comunitario de Villa Lorena



Fuente: Fotografías tomadas por Natalia Duarte Cáceres (diciembre de 2018).

Para el manejo de la planta de tratamiento, la ONG capacitó a uno de los líderes del barrio para ejercer las funciones de “plantero”. El plantero es un miembro dentro del personal que compone el acueducto comunitario que se encarga de manejar la planta de tratamiento, administrar los químicos necesarios para la purificación del agua y mantener el control sobre el pH y demás parámetros relacionados con la calidad de agua.

Caño Vitalia también es fuente de abastecimiento del barrio de Playa Rica, ubicado en la parte baja de la montaña donde se encuentra Villa Lorena, tal como se explicó en el Capítulo 3. Estos dos acueductos comunitarios comparten microcuenca y sus organizaciones mantienen relaciones cercanas, de colaboración y apoyo en temas relacionados con el trámite del permiso de concesión, iniciativas de educación ambiental, requisitos legales exigidos a organismos comunales, entre otros.

Además de la bocatoma en caño Vitalia, en donde se capta un caudal de 6 L/s, el acueducto comunitario de Playa Rica tiene otros dos puntos de captación, uno en caño Lozano, con un caudal captado de 2 L/s, y otro en caño Grande, con 9,5 L/s. Esta multiplicidad de bocatomas responde a la gran cantidad de usuarios que posee el acueducto de Playa Rica, con 890 usuarios de los estratos 1 y 2, abasteciendo a alrededor de 3.500 personas. Como el caudal captado individualmente en cada una de esas bocatomas no es suficiente para abastecer la totalidad del barrio, el acueducto comunitario de Playa Rica ha ido incrementando sus puntos de captación para lograr satisfacer la demanda de agua a nivel local.

Dinámicas organizativas de los tres acueductos comunitarios: los ocho principios de diseño de la Teoría de Acción Colectiva

En general, los tres acueductos comunitarios surgieron como una estrategia de las comunidades para dar solución a la necesidad urgente de tener acceso al agua. Sus prácticas y áreas de actuación se dan en la escala local, a nivel barrial, lo que también puede constituir un factor favorable, tanto para la organización por parte de los habitantes, como para la perdurabilidad de las instituciones.

Los barrios, en área urbana, y veredas, en área rural, son una escala apropiada para la gestión de los bienes comunes (CASTRO-COMA y MARTI-COSTA, 2016) y una unidad óptima para la organización política y las demandas por servicios y equipamientos, en la medida en que representan esferas de participación en lo que concierne lo político a nivel local (CABRERA y TELLER, 2021; CASTELLS, 1977; SMITH, 2006).

Además, el carácter local de los acueductos comunitarios implica una cantidad de usuarios que se limita al territorio de uno o dos barrios, lo que facilita, en cierta medida, los procesos de toma de decisiones, pues los grupos de participantes son más reducidos. En efecto, en un estudio realizado por Fujita, *et.al.* (2005) sobre sistemas comunitarios de irrigación en Filipinas, se explicita cómo la acción colectiva puede ser más difícil de organizar cuando se trata de grupos de usuarios demasiado grandes y con poca densidad, pues se espera que las interacciones sociales sean más fuertes cuando las personas están concentradas en áreas más pequeñas, en mayores situaciones de interdependencia y donde los mecanismos de vigilancia y control sobre el otro son más fáciles de ser implementados de manera constante.

En Colombia, la escala barrial o veredal significa, también, dos cosas. La primera, la posibilidad que dicho territorio esté siendo manejado por una junta de acción comunal, las cuales surgen por iniciativa propia de los residentes y se organizan, siguiendo lo estipulado por la Ley 743 de 2002, a nivel de barrio y vereda. La segunda, la posibilidad de una mayor homogeneidad socioeconómica entre los usuarios, lo que se ve evidenciado por el tipo de estratificación de los usuarios abastecidos por cada uno de los acueductos comunitarios. Este factor también determina los procesos de toma de decisiones y la sostenibilidad de las instituciones, siendo que los usuarios comparten necesidades y demandas y que no hay algún grupo socioeconómico con poder relativo mayor que pueda ser impuesto sobre los intereses del conjunto.

Así, el liderazgo ejercido por miembros dentro de la comunidad, bien como los lazos de reciprocidad y su necesidad compartida de acceso al agua, pueden haber sido factores que determinaron, de manera positiva, la capacidad inicial que tuvieron los fundadores de los acueductos comunitarios para organizarse y tomar decisiones colectivas con respecto a la captación y distribución del agua en el barrio. En este sentido, como descrito por Cárdenas, *et.al.* (2010), la escala y la heterogeneidad/homogeneidad de los actores determinan las iniciativas de acción colectiva en casos de manejo del agua debido a sus efectos en la construcción de círculos virtuosos de confianza, reciprocidad y cooperación, variables esenciales en la gestión colectiva de recursos de uso común.

Asimismo, la ubicación geográfica y las características del recurso de uso común son, como enunciado en el Capítulo 1, factores externos de las comunidades que influenciaron positivamente el surgimiento y sostenibilidad de la acción colectiva en los casos de Playa Rica, Villa Lorena y Llano Lindo, barrios con proximidad a fuentes de abastecimiento superficiales con agua abundante a lo largo del año y en áreas de relieve inclinado, lo que facilita la construcción de sistemas por gravedad menos costosos.

Los sistemas comunitarios estudiados poseen un diseño e infraestructura simplificados y fueron erigidos con base en la experiencia y conocimientos propios de los habitantes de barrios que surgieron de la autoconstrucción y de la acción colectiva. El hecho de que los habitantes de los tres barrios no contaran con apoyo evidente por parte de las entidades territoriales, incrementó su nivel de vulnerabilidad, pero también su interdependencia, otro factor determinante para las iniciativas de acción colectiva.

Villa Lorena, Playa Rica y Llano Lindo poseen una bocatoma ubicada sobre el lecho del río, la cual consiste en una rejilla que permite el paso del agua hacia tubos pvc, con mallas y agujeros que buscan evitar que hojas y demás elementos pasen a través de la tubería. El agua de la bocatoma es desviada hacia un desarenador, o tanque de decantación, donde el agua pasa por varios compartimientos, esperando que los sedimentos decanten y el agua siga su curso hacia una estación simplificada de cloración y/o a una estación de tratamiento (ver Figura 32).

Figura 32: Estructuras que componen los sistemas de los acueductos comunitarios de Villa Lorena y Llano Lindo



Nota: La imagen 1 corresponde a la rejilla y tubo de PVC con agujeros, con los cuales normalmente se crean las bocatomas de los acueductos comunitarios. Las imágenes 2 y 3 corresponden a los tanques desarenadores (de decantación). La imagen 3 es el tanque donde se realiza el proceso de cloración en uno de los sistemas comunitarios. La imagen 4 muestra el macromedidor que permite establecer el caudal total que sale del tanque desarenador hacia la línea de conducción.

Fuente: Fotografías tomadas por Natalia Duarte Cáceres (abril de 2017 y julio de 2019).

De los tres acueductos comunitarios aquí estudiados, únicamente Villa Lorena posee estación de tratamiento. Llano Lindo y Playa Rica utilizan la técnica de cloración con pastillas para mejorar la calidad del agua. Desde esta última etapa, el agua suele ser distribuida directamente a los hogares, pasando por un macromedidor que permite calcular el caudal total que pasa por la línea de conducción. Ninguno de los tres acueductos posee tanque de almacenamiento, lo que, en momentos de daños y contingencias, genera problemáticas en términos de la disponibilidad del agua y continuidad en el servicio, tema que será abordado en la sección subsecuente de este capítulo.

En lo que concierne la organización social de los acueductos comunitarios, Villa Lorena y Playa Rica realizan la gestión del servicio del agua a través de comisiones empresariales de acueducto (CEA) de las juntas de acción comunal de sus barrios. Como se enunció en el Capítulo 2, las JAC son organismos comunitarios que reúnen los habitantes de un sector urbano o rural con fines de desarrollo social. Las JAC tienen patrimonio propio y están compuestas por una Junta Directiva y una Asamblea de Afiliados, o Asamblea General, siendo que ésta última constituye el órgano de máxima autoridad.

Cada cuatro años se realizan elecciones para componer la Junta Directiva de la JAC, es decir, para seleccionar las personas que desempeñarán los cargos de presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y los coordinadores de las comisiones de trabajo que hayan sido creadas dentro del organismo comunal.

La Ley 743 de 2002, por medio de la cual se regulan los organismos comunales, estipula que las JAC pueden desarrollar actividades de economía solidaria, para lo cual deben constituir comisiones empresariales. La prestación y administración de servicios públicos está dentro de las actividades de economía solidaria enunciadas por la Resolución 360 del 21 de julio de 2005, por medio de la cual se fomenta la constitución y desarrollo de las empresas de carácter solidario y proyectos productivos de las organizaciones comunales. Conforme esa resolución, se entiende por empresa de carácter solidario como:

La persona jurídica organizada para realizar actividades sin ánimo de lucro, en las cuales los trabajadores o los usuarios, según el caso, son simultáneamente sus aportantes y gestores. Están creadas con el objeto de producir, distribuir y consumir conjunta y eficientemente, bienes y servicios para satisfacer las necesidades de sus miembros y al desarrollo de obras de servicio a la comunidad en general (Art. 2, Resolución 360 del 21 de julio de 2005).

Este reconocimiento legal de las dinámicas comunitarias, y su posibilidad de ejercer formalmente actividades de economía solidaria, demuestra cómo la normatividad es un factor externo que influencia, también, la acción colectiva. Tal como estipulado por Ostrom (2011a), el reconocimiento mínimo de derechos de organización es un principio de diseño esencial que determina la sostenibilidad de la acción colectiva, siendo fundamental que los derechos de los usuarios de un RUC para elaborar sus propias instituciones no sean constantemente cuestionados o socavados por autoridades gubernamentales externas (principio 7).

Aunque las reglas de acción colectiva no necesariamente resultan de reglas legislativas de mayor jerarquía, los arreglos institucionales y normas creadas por los usuarios de RUC se ven directamente influenciados por reglas de mayor escala. De hecho, Ostrom (2011b) describe tres niveles de reglas, cada uno de los cuales corresponde a una normatividad con mayor escala de aplicación. Primero, y de rango superior jerárquico, se encuentran las reglas constitucionales, las cuales regulan el funcionamiento social, institucional, ambiental, económico y territorial. Estas reglas afectan la forma que pueden adoptar las instituciones de acción colectiva al definir derechos, lineamientos y requisitos que deben ser respetados por éstas (HERNÁNDEZ, 2018).

En un segundo nivel, las reglas de elección colectiva regulan temas de ordenamiento territorial, manejo de los recursos naturales, resolución de conflictos socioambientales, entre otros, y son definidas por cuerpos colegiados de participación social. En el caso colombiano, por ejemplo, estas reglas pueden corresponder a las decisiones tomadas, en materia de gestión del agua, por las CAR a nivel regional.

En un tercer nivel, y a escala local, las reglas operativas, o reglas en uso, corresponden a los arreglos institucionales creados por las organizaciones de acción colectiva para regular la extracción y provisión de unidades de recurso. Estas reglas, que afectan directamente el comportamiento de los usuarios, “se definen en el marco del conjunto de reglas de elección colectiva, que a su vez se definen como parte de un conjunto de reglas de elección constitucional” (OSTROM, 2011a, p.109).

Si bien las reglas en uso, o reglas operativas, son creadas y adoptadas por las propias comunidades en procesos de toma de decisiones regulados por éstas mismas, y que dichas reglas pueden diferir de las reglas de primer y segundo nivel, el margen de acción de las instituciones colectivas depende de que no haya cuestionamientos constantes por parte de una autoridad gubernamental externa que ponga en entredicho su credibilidad.

Si los individuos no poseen autonomía para tomar decisiones vinculantes y las autoridades centrales impiden o interfieren constantemente en su trabajo, es difícil - aunque no imposible- que los usuarios de un RUC se vean motivados a organizarse y a crear reglas que regulen su comportamiento.

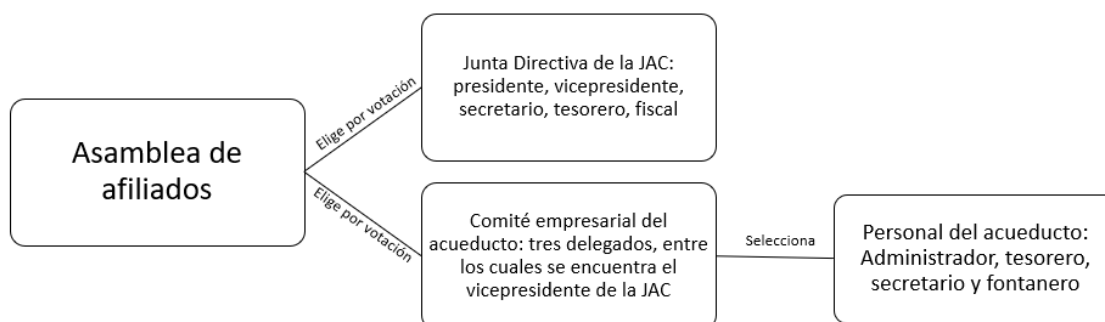
En contraste, cuando el gobierno nacional crea un marco de acción favorable, al menos jurídicamente, para la participación de la comunidad en el manejo de los RUC, podría llegar a existir

Una complementariedad positiva entre el proceso de gestión local y el gobierno central, en el que más altos niveles de descentralización podrían mejorar las posibilidades de que miembros de la comunidad cooperaran. De la misma manera, aquellas comunidades que gozan de más altos niveles de comportamiento cooperativo podrían aumentar la eficacia de las acciones de un Estado descentralizado (CÁRDENAS, 2009, p.31).

En este sentido, Villa Lorena y Playa Rica cuentan, cada uno, con una comisión empresarial de acueducto que funciona con base en un reglamento interno creado y aprobado por la Asamblea de Afiliados de la JAC, siguiendo lo estipulado dentro de la Ley 743 de 2002, el Decreto 2350 del 20 de agosto de 2003 y la Resolución 360 del 21 de julio de 2005. Estos tres instrumentos normativos regulan el funcionamiento de las comisiones empresariales dentro de los organismos comunales, definiendo lineamientos con respecto a la periodicidad de las reuniones, métodos de convocatoria, quórum para la toma de decisiones dentro de los órganos colegiados de participación, entre otros.

Es el reglamento interno de cada comisión empresarial el que establece las funciones del personal que las compone. Para los casos de Villa Lorena y Playa Rica, las CEA se componen de dos delegados, elegidos por Asamblea, así como por el vicepresidente de la JAC, el cual tiene voz y voto dentro de la comisión empresarial. Estos tres delegados seleccionan los cargos de administrador, tesorero, secretario y fontanero del acueducto comunitario (ver Figura 33). Los delegados tienen como objetivo representar a los usuarios del acueducto comunitario, es decir, a los habitantes del barrio, dentro de la comisión empresarial y sus decisiones son tomadas de manera independiente de la Junta Directiva de la Junta de Acción Comunal.

Figura 33: Composición de las comisiones empresariales de acueductos comunitarios organizados bajo la figura de JAC



Fuente: Elaboración propia (2021).

Dependiendo de cada período, y de cada caso, el personal que ejerce los diferentes cargos del acueducto comunitario es contratado oficialmente por la comisión empresarial o lleva a cabo sus tareas de forma voluntaria. Lo común es que los cargos de administrador y fontanero sean desempeñados por personal contratado a medio tiempo o tiempo completo. En Villa Lorena y Playa Rica, la función de administrador es desempeñada por dos mujeres lideresas dentro de los respectivos barrios, siendo que el cargo de fontanero casi siempre es realizado por un hombre en la mayoría de los acueductos comunitarios, tal como ocurre en los tres casos de este estudio. Villa Lorena, además, cuenta con la particularidad de tener un funcionario adicional, el del plantero, quien lleva a cabo las labores relacionadas con el control, manejo y mantenimiento de la planta de tratamiento.

El patrimonio y sistemas contables de ambas comisiones empresariales son independientes de los recursos de las juntas de acción comunal lo que, en la práctica, suele no ocurrir. En conversaciones informales, miembros de los acueductos comunitarios mencionaron que es común que, cuando se va a desarrollar una labor en el barrio que no tiene que ver con el sistema de agua, la JAC le “pida prestado” dinero al acueducto, sin ningún tipo de compromiso de reembolso. Los acueductos, por lo tanto, a veces terminan siendo “la caja menor” de las juntas de acción comunal, acarreando malos manejos en los recursos y conflictos entre sus miembros. Esta es una de las razones por la que algunos acueductos comunitarios, que originalmente surgieron dentro de una JAC, optan por convertirse en asociación de usuarios, buscando mayor autonomía con respecto a la Junta Directiva del organismo comunal.

En el reglamento interno de Villa Lorena se explicita que los recursos recaudados a través del servicio del acueducto serán reinvertidos en las actividades y objetivos propios de la comisión empresarial. No obstante, si al final del ejercicio contable de cada año se identifica que ha habido utilidades, el 20% son transferidas a la tesorería de la junta de acción comunal con el fin de que éstos sean invertidos en programas de desarrollo barrial que no necesariamente están relacionadas con el acueducto comunitario (JAC DE VILLA LORENA, 1993).

En sus inicios, el acueducto comunitario de Llano Lindo también se organizaba por medio de una CEA de la junta de acción comunal del barrio. Sin embargo, en el 2013 la Superintendencia sancionó a la JAC por incumplimiento de la normatividad y, dicen algunos residentes del barrio, por el mal uso -robo- de los recursos del acueducto comunitario por parte de algunas de las personas que componían la Junta Directiva. Esto evidencia el conflicto mencionado rápidamente unos párrafos atrás, y es la mezcla de los recursos entre las comisiones empresariales, por un lado, y los de las JAC, por otro. Asimismo, el robo de dinero y el mal manejo contable es una problemática que fue mencionada en varias entrevistas y en conversaciones informales, ya no solo con miembros de estos tres acueductos comunitarios, sino con varias de estas organizaciones comunitarias que participaron en el Diplomado de Gestión Comunitaria del Agua, en el 2020.

Con dicha sanción, se le prohíbe a la JAC de Llano Lindo prestar el servicio de acueducto hasta el año 2024 y se le ordena a la Alcaldía Municipal intervenir la JAC de Llano Lindo y suministrar el servicio del agua en el barrio a través de la empresa pública municipal. Ante este hecho, y tras años de haber luchado por la constitución del acueducto comunitario, varios de los fundadores se rehusaron a entregar las redes a la Administración Municipal. La razón para esta negativa iba mucho más allá de una cuestión tarifaria (la entrada de la EAAV significaba un aumento sustancial de la tarifa) y radicó, principalmente, en una cuestión de sentido de pertenencia y de participación en la gestión de su territorio, en general, y del agua, en concreto, pues muchos sintieron que la entrada de la empresa municipal al barrio significaría una pérdida de autonomía (Cuadro 12).

Cuadro 12: Fragmentos de entrevista con Mariana (60 años), del acueducto comunitario de Llano Lindo (2019)

Natalia: *¿Qué ocurrió cuando la Superintendencia sancionó a la JAC de Llano Lindo?*

Mariana: *Una parte de la comunidad estaba inquieta por el hecho de que esto siempre había sido un acueducto comunitario, y entonces nosotros decíamos “¿Cómo lo vamos a entregar así no más? ... Parte de la comunidad estaba de acuerdo que listo, que se lo entregaran al municipio, pero otra parte no. La otra gente, no estábamos de acuerdo. Nos unimos, más o menos 20 personas, tratamos de concientizar a la comunidad. Fuimos, casa a casa, les hablamos, les dijimos: “no podemos entregarles el acueducto así no más”. Y en ese proceso duramos, más o menos, unos 6 meses, hasta que, definitivamente, decidimos crear una organización que pudiera prestar el servicio porque sin servicio no nos podíamos quedar.*

Natalia: *¿Y por qué creían ustedes que no se le debía entregar el servicio al municipio?*

Mariana: *Porque este fue un acueducto y es un acueducto comunitario, es un acueducto que le pertenece al barrio, a la comunidad del barrio, y ha sido construido y manejado por la misma comunidad.*

Tres análisis vale la pena resaltar con respecto a este proceso de constitución del acueducto comunitario de Llano Lindo. Primero, la construcción de instituciones no resulta de decisiones definitivas y certeras que funcionen en cualquier contexto. Por el contrario, este proceso

Supone un largo trabajo de imaginación y negociación, de experimentación y corrección de las reglas cuyos efectos prácticos sobre los comportamientos pueden transformarse con el tiempo (...) La elección por cierto tipo de instituciones no es una decisión definitiva, o que se tome de una vez por todas, en un entorno común. Es, más bien, un compromiso continuo en un entorno incierto y cambiante (DARDOT y LAVAL, 2015, p. 193).

Las instituciones que regulan las iniciativas de acción colectiva no son, entonces, estáticas y todas “son susceptibles de tensión, debilidad y fracaso” (OSTROM, 2011a, p. 71). Los arreglos institucionales de organización responden a procesos de prueba y error, en las que los usuarios de un RUC van acumulando información y experiencia sobre los efectos de las reglas prácticas en los comportamientos y dinámicas organizativas, adaptando su contenido en un contexto de información asimétrica, donde les es imposible tener claridad completa sobre el comportamiento de los usuarios potenciales, las tasas de (in)cumplimiento de los compromisos, las mejores estrategias de monitoreo y control, etc. Como explicitado en el Capítulo 1, en las iniciativas de acción colectiva, los individuos pueden cometer errores al momento de escoger sus estrategias de organización del uso y apropiación de un RUC. Con el tiempo, empero, éstos pueden adquirir una

mejorar comprensión sobre su situación y adoptar estrategias más adecuadas (OSTROM, 2011b).

Segundo, la noción del servicio de abastecimiento de agua como una manifestación de un bien común en sí mismo, donde la construcción de sistemas materiales (infraestructura de conducción y distribución del recurso hídrico) e inmateriales (instituciones que regulan el comportamiento) puede ser considerado, también, como un principio común, bajo la perspectiva de Dardot y Laval (2015), haciendo emerger fuertes sentidos de identidad y de pertenencia que forjan colectividades con capacidad de acción y contestación.

Para los líderes de Llano Lindo, entregar el acueducto comunitario a la Alcaldía Municipal, la cual poco había aportado o colaborado para construir las redes y garantizar la prestación del servicio del agua en el barrio, implicaría permitir que la entidad territorial sacara provecho del trabajo realizado, de manera autónoma, por parte de la comunidad de Llano Lindo durante años. Como expresado por José (77 años), uno de los fundadores del acueducto comunitario de Llano Lindo (2019): *“Que el municipio entre acá no. Porque es que ya también eso es aprovecharse... Póngale cuidado que nosotros tantos años luchando con ese acueducto para que ahora venga el Municipio y lo coja así no más, ¿Ah? No, qué tal”*.

La elección de los representantes del barrio de Llano Lindo por mantener el servicio del acueducto en manos de la comunidad refleja que la opción por la gestión comunitaria del servicio del agua no es solo consecuencia de la necesidad y la falta de alternativas de los usuarios sino, por el contrario, ésta puede ser el resultado de una decisión deliberada de las personas, quienes, racionalmente, pueden decidir no conectarse al sistema principal de grandes redes.

La idea de un sistema de grandes redes regulado por un único operador -público o privado – no solo no constituye, *de facto*, un monopolio natural en el contexto de Villavicencio, sino que no es percibido por toda la población como el modelo idóneo y necesario. En este sentido, y como tercer punto a destacar, las iniciativas de acción colectiva responden, también, a decisiones racionales de los individuos y a la capacidad y voluntad de éstos de coordinar sus propios comportamientos, sin necesidad de que dicha regulación dependa de una autoridad externa – pública o privada (VILLAMAYOR-TOMÁS, *et.al.*, 2019).

Cuentan los fundadores, en efecto, que la misma Alcaldía Municipal manifestó, tras varias reuniones, “no estar interesada” en prestar el servicio de acueducto en Llano Lindo (ENTREVISTA MARIANA, 2019). Así pues, los líderes decidieron organizarse y movilizar la población para crear una asociación de usuarios de agua y lograr que el acueducto comunitario permaneciera en manos de la comunidad de Llano Lindo. El 18 de mayo de 2013, en una reunión en un espacio público del barrio a la que asistieron 26 personas, se acordó crear la asociación de usuarios Corporación Llano Lindo, figura por medio de la cual se continúa realizando la gestión del servicio del agua en el barrio.

La asociación de usuarios de agua es una figura contemplada en el artículo 161 del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables (Decreto 2811 del 18 de diciembre de 1974) y constituye una organización sin ánimo de lucro independiente de las juntas de acción comunal o de cualquier otro organismo comunitario. Dicha asociación cuenta, igualmente, con sus propios estatutos, los cuales regulan el funcionamiento de la organización y definen los objetivos y funciones de cada uno de los miembros que la componen. En el caso de la Corporación Llano Lindo, ésta también cuenta con una Junta Directiva elegida, cada cuatro años, por las personas que se encuentran afiliadas al libro de la asociación⁷⁷ y que, por lo tanto, componen la Asamblea de Usuarios.

Esta Junta Directiva, constituida por un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y un fiscal, es la encargada de seleccionar el personal de trabajo del acueducto comunitario, esto es, al administrador(a), fontanero y secretario(a), éste último siendo diferente al secretario de la asociación de usuarios. Durante cuatro años, la administración de la organización fue ejercida por una mujer fundadora del acueducto comunitario, siendo que, con las elecciones de nueva Junta Directiva realizadas en el 2020, este cargo pasó a ser asumido por un hombre joven. El papel de fontanero, por su parte, ha sido desempeñado por varios años consecutivos por un hombre de edad muy estimado por gran parte de la comunidad del barrio debido a su carisma y relaciones amigables con los usuarios.

⁷⁷ El libro de afiliados es donde se lleva el registro de las personas inscritas a las asambleas de afiliados/usuarios.

Tal como ocurre con las comisiones empresariales de las JAC, la Asamblea de Usuarios es la máxima autoridad dentro de la asociación y para poder tener voz en ella, los residentes (usuarios del acueducto comunitario) deben estar inscritos en el libro de la asociación. En otras palabras, no todos los usuarios del servicio del agua hacen parte de la Asamblea de Usuarios, en la medida en que para poder participar en la toma de decisiones éstos deben cumplir con el requisito de afiliarse al libro y ser propietarios de una vivienda en el barrio de Llano Lindo o, en el caso de los arrendatarios, obtener la autorización previa por parte de los respectivos propietarios.

El voto dentro de las Asambleas de Afiliados de las comisiones empresariales de Villa Lorena y Playa Rica también se restringe a las personas que se hayan inscrito previamente al libro de afiliados. Para realizar dicha inscripción, los interesados no necesariamente deben ser propietarios, pero deben demostrar estar viviendo en el barrio hace más de un (1) año.

Así, aunque en los tres acueductos comunitarios cualquier persona puede participar en las reuniones de las Asambleas de Afiliados/Usuarios, su capacidad para incidir en las decisiones de la organización a través del voto implica cumplir con el requisito previo de manifestar su deseo de afiliarse y de realizar la correspondiente inscripción (Cuadro 13). En la actualidad, y tras depuraciones realizadas en los últimos años por parte de los tres organismos comunales, Llano Lindo cuenta con 179 afiliados en el libro de la asociación (de 1.640 personas abastecidas) mientras que Villa Lorena reporta alrededor de 87 (de 2.000 personas) y Playa Rica un estimado de 184 personas (de 3.500 personas).

Cuadro 13: Entrevista con Marisol (60 años), de la JAC de Villa Lorena (2019)

***Natalia:** ¿Qué requisitos debe cumplir una persona para participar en el acueducto comunitario?*

***Marisol:** Entonces, primera medida... primero, por lo menos, ahorita salió en los estatutos, está nuevo: usted tiene que estar afiliada al libro. ¿Por qué razón? Para usted estar afiliada al libro, para poder tener voz y voto en una reunión aquí en la Asamblea General, tiene que estar afiliada al libro. Se pone un papelito, se pone 15 días hábiles antes de la reunión, después 15 días hábiles usted tiene derecho a afiliarse al libro. ¿y qué pasa con ese libro? Si usted no está anotada en el libro, usted puede ir a una reunión, pero no tiene derecho a decir “yo voy a hacer esto, yo opino esto”, porque no está en el libro. Y si no estamos en el libro, entonces no estamos en nada, porque nosotros somos una comunidad y somos usuarios del acueducto.*

Las tres organizaciones comunitarias se rigen, además, por un reglamento interno (en el caso de las CEAs de Playa Rica y Villa Lorena) o estatutos (en el caso de Llano Lindo) creados por los usuarios que hacen parte de la Asamblea. Los reglamentos/estatutos representan las instituciones de cada acueducto comunitario, es decir, el sistema de reglas operativas que determina la toma de decisiones al interior de la organización, así como los objetivos de los acueductos comunitarios, los derechos y deberes de los usuarios y los tipos de uso de agua permitidos.

Con base en una disponibilidad hídrica determinada y a las problemáticas que enfrenta el acueducto comunitario de Villa Lorena en lo que se refiere a la presión del agua en el barrio, tema que será abordado en la sección 5.2., el reglamento interno prohíbe, por ejemplo, “el uso del agua para lavar vehículos con mangueras y con sistemas hidráulicos a presión” (JAC DE VILLA LORENA, 1993).

Se observan, aquí, tres de los principios de diseño mencionados por Ostrom (2011a) como determinantes en las iniciativas de acción colectiva. Por un lado, la definición de límites de quién tiene derecho a participar y a hacer uso de las unidades del RUC (principio 1). Para los casos de los tres acueductos comunitarios, dicha delimitación corresponde a los usuarios de los acueductos que pueden demostrar ser residentes del barrio y que estén debidamente registrados en el libro de afiliados.

Desde la perspectiva de la Teoría de Acción Colectiva, sin una delimitación clara de quién tiene derecho a qué, y en qué proporción, los usuarios de los acueductos comunitarios correrían el riesgo de que todos los beneficios que produzcan con sus esfuerzos sean aprovechados por otros que no han contribuido a definir y monitorear el respeto de las reglas operativas, lo que desincentivaría al resto a continuar cooperando (CÁRDENAS, 2000).

Por otro lado, las reglas prácticas son definidas de forma participativa con base en un conocimiento de los usuarios de los acueductos comunitarios de la realidad de sus barrios (principio 2) y, como miembros de las asambleas, éstos tienen la capacidad de incidir directamente en su implementación y modificación (principio 3).

Las organizaciones comunitarias que cumplen con estos principios tienen una mayor probabilidad de mantenerse en el tiempo, en la medida en que las instituciones se ajustan a las realidades a nivel local y que los individuos, al haber influido en su creación, las reconocen como legítimas. En palabras de Ostrom (2011a, p.171):

Las instituciones de los sistemas de RUC que se basan en estos principios son más aptas para adecuar sus reglas a las instancias locales porque los individuos que interactúan de manera directa entre sí, y con el mundo físico, pueden modificar las reglas a lo largo del tiempo a fin de adaptarlas mejor a las características específicas de sus contextos.

Ahora bien, más allá de la prestación del servicio de abastecimiento de agua, los reglamentos de los tres acueductos comunitarios hacen referencia a la protección ambiental como uno de sus objetivos principales. Los acueductos comunitarios se reconocen a sí mismos como organizaciones sociales de protección territorial y realizan acciones de sensibilización y educación ambiental, así como de defensa de la justicia hídrica y del agua como bien común. En el reglamento interno de la comisión empresarial de Playa Rica, por ejemplo, se establece como uno de sus fines “promover la defensa y protección de los recursos del agua y las cuencas hidrográficas a través de la activa participación y educación de los usuarios” (JAC DE PLAYA RICA, 2001).

Asimismo, los reglamentos y/o estatutos definen qué tipo de decisiones pueden ser tomadas por la Junta Directiva (en el caso de Llano Lindo) o por las comisiones empresariales (en el caso de Villa Lorena y Playa Rica) de forma independiente y sin convocar la Asamblea. Siendo las Asambleas la máxima autoridad dentro de los tres acueductos comunitarios, una parte significativa de las decisiones es tomada al interior de éstas.

En Llano Lindo, el administrador puede tomar decisiones de forma autónoma, siempre y cuando éstas no impliquen inversiones superiores a los cinco (5) salarios mínimos mensuales⁷⁸. La Junta Directiva, por su parte, puede tomar determinaciones relacionadas con proyectos, intervenciones y/o cualquier tipo de mejora sobre el acueducto comunitario que no acarreen gastos mayores a los siete (7) salarios mínimos mensuales⁷⁹. En Playa Rica y Villa Lorena, las CEA sólo pueden tomar decisiones que no generen

⁷⁸ El salario mínimo en Colombia para el año 2021 es de \$908.520 pesos colombianos, lo equivalente a R\$1.295 reales brasileños. Cinco salarios mínimos vigentes equivalen, entonces, a R\$6.475 reales.

⁷⁹ Lo equivalente a R\$9.065 reales brasileños.

ningún gasto o que no superen los valores de cuatro (4) y cinco (5) salarios mínimos mensuales vigentes⁸⁰, respectivamente (Cuadro 14).

Cuadro 14: Entrevista con Elionora (55 años) y Yenny (35 años), de la JAC de Villa Lorena (2021)

Natalia: ¿Entonces todas las decisiones se toman por Asamblea?

Elionora: A ver, es así... El reglamento interno dice que como comisión empresarial son autónomos para tomar algunas decisiones, pero también explica cuáles decisiones debe tomar la Asamblea y cuáles decisiones tomamos, o toma, la comisión empresarial o la junta.

Natalia: Es decir, ¿la comisión puede tomar decisiones sin llamar a Asamblea?

Yenny: Sí, pero muy pocas. Son como, por ejemplo, mejoramientos que no pasen de tres, cuatro salarios mínimos. Que si se dañó un tubo y tocó cambiarlo, se puede decidir sin Asamblea... Pero para el alza de tarifa, para todo lo que tenga que ver con precios, sí o sí, tenemos que contar con la Asamblea.

Además de la toma de decisiones, las Asambleas ejercen una labor de vigilancia y control sobre las actividades de los tres acueductos comunitarios. Son las asambleas las que aprueban la imposición de sanciones estipuladas dentro del reglamento cuando se considera que algún usuario ha infringido las reglas operativas. Las tres organizaciones prevén, en este sentido, sanciones por el no pago de la tarifa mensual, las cuales generalmente acarrearán el corte del servicio.

En Llano Lindo, el no pago de la tarifa por tres meses consecutivos conlleva una suspensión provisional del abastecimiento de agua hasta que el usuario establezca un acuerdo de pago, por medio de acta, con el acueducto comunitario, definiendo plazos y porcentajes de pago. En caso de no llegar a dicho acuerdo, el fontanero realiza un corte definitivo del servicio. En Villa Lorena ocurre de manera semejante. Tras tres meses consecutivos de no pago, se hace un corte en el servicio hasta que la persona realice el pago total de la deuda, sin intereses.

⁸⁰ Lo equivalente a R\$5.180 y R\$6.475 reales brasileños, respectivamente.

En lo que concierne el acueducto de Playa Rica, dicho corte se impone cuando no hay un pago oportuno del servicio durante dos meses consecutivos y el reglamento interno señala que:

Las infracciones a los derechos, obligaciones y prohibiciones de los usuarios serán sancionadas por el Comité Empresarial del Acueducto con la suspensión del servicio por un término no mayor a 5 días hábiles, sin perjuicio de la obligación de reparar los daños que se hubieren causado y de cubrir los derechos de reconexión. En caso de reincidencia de las infracciones, el CEA podrá ordenar la suspensión indefinida del servicio, siempre y cuando la Asamblea General dé el visto bueno (JAC PLAYA RICA, 2001).

En estas organizaciones, el monitoreo y rendición de cuentas es realizado y exigido por los mismos usuarios de los acueductos comunitarios reunidos en Asambleas. Además, el hecho de que los usuarios del acueducto estén ubicados en territorios pequeños (barrios) hace que mucho de éstos compartan lazos de vecindad, lo que acaba constituyéndose en el primer mecanismo de vigilancia y control sobre el otro.

La existencia de mecanismos de monitoreo y sanciones graduadas es lo que permite que las instituciones sean consideradas por los mismos usuarios como estrategias idóneas para regular el comportamiento de los otros *vis-à-vis* el uso y apropiación de un recurso. El monitoreo y el compromiso de respetar las reglas son variables que están vinculadas de manera estrecha, puesto que sin monitoreo no puede haber compromisos creíbles y sin compromisos creíbles no hay ninguna razón para respetar las reglas y/o proponer otras nuevas (OSTROM, 2011a).

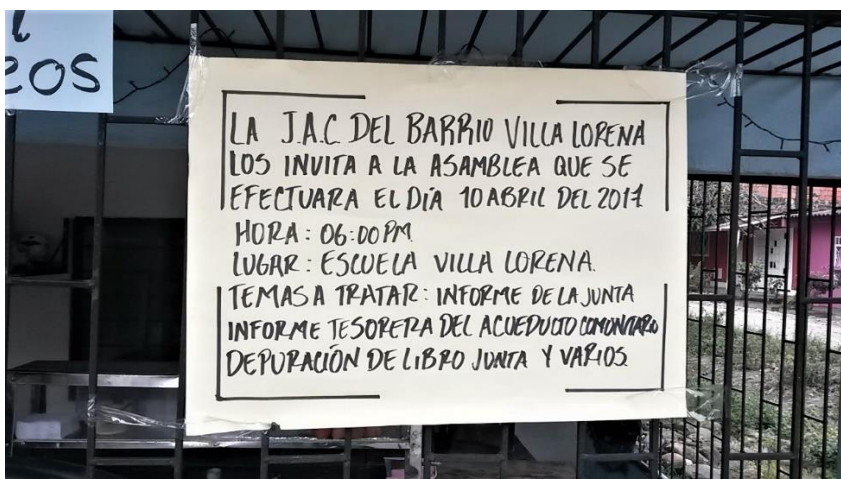
En este sentido, en los casos de Llano Lindo, Villa Lorena y Playa Rica se pueden observar, también, los principios de diseño enunciados por Ostrom que conciernen la importancia de las estrategias de monitoreo (principio 4) y sanciones graduadas (principio 5), donde las Asambleas son el espacio primordial de resolución de conflictos entre los usuarios (principio 6), bien como de rendición de cuentas.

En Llano Lindo, la Asamblea de Usuarios se realiza una vez al año, durante los primeros tres meses del calendario y con una convocatoria que debe ser de amplia divulgación y con ocho días de antelación. El objetivo de esta Asamblea es que los usuarios afiliados puedan tener conocimiento y recibir informe por parte de la Junta Directiva sobre el ejercicio económico, funcionamiento y demás temas relacionados con el acueducto comunitario que hayan ocurrido durante el año anterior. Si durante el resto de los meses del año se llegare a necesitar convocar la Asamblea de Usuarios, por razones, por ejemplo,

como la necesidad de aprobar gastos superiores a siete (7) salarios mínimos, se realizan Asambleas extraordinarias, que deben ser convocadas con al menos tres (3) días de antelación.

A diferencia de esto, las Asambleas de Afiliados en Playa Rica y Villa Lorena son llevadas a cabo, de forma ordinaria, mínimo tres veces al año, lo cual se encuentra estipulado por los estatutos de las JAC y los reglamentos internos de cada una de las CEA, constituyendo, también, un requisito de la Ley 743 de 2002. En estas Asambleas, además de informar a los usuarios sobre el funcionamiento y operación del acueducto comunitario, las CEA deben realizar una rendición de cuentas sobre las actividades llevadas a cabo en períodos anteriores, inversiones realizadas y manejo de la contabilidad (Figura 34).

Figura 34: Convocatoria de la JAC de Villa Lorena para Asamblea de rendición de cuentas del acueducto comunitario



Fuente: Fotografía tomada por Natalia Duarte Cáceres (abril de 2017).

Para estas Asambleas ordinarias, las JAC de los respectivos barrios deben realizar una amplia convocatoria, por diferentes medios que sean visibles y estén al alcance de todos los usuarios del acueducto comunitario, con una anticipación de al menos quince (15) días. Ya las Asambleas extraordinarias pueden ser llevadas a cabo la cantidad que sea necesaria durante todo el año, con una convocatoria de tres (3) días de antelación.

Una gran diferencia entre los tres acueductos comunitarios radica en el proceso de definición de la tarifa del servicio. En el caso de Villa Lorena y Playa Rica, el valor de la tarifa es una de las principales decisiones que se toma en la Asamblea de Afiliados. Por medio de un proceso deliberativo, la tarifa en ambos acueductos comunitarios se establece

en un valor fijo para todos los usuarios, siendo que ésta no varía ni con el estrato ni con el consumo de cada uno de los hogares.

En estos dos casos, entonces, la tarifa responde a un análisis de los mismos usuarios sobre su capacidad y disposición a pagar el valor mensualmente. En general, lo que ocurre es que los miembros de la CEA hacen una propuesta con base en sus conocimientos sobre el funcionamiento interno del acueducto, dicha propuesta es comúnmente rebatida por algunos de los usuarios que participan en la Asamblea y, en un “tira y afloje”⁸¹, tras varias discusiones, la tarifa es definida en el valor que haya sido aprobado por votación.

Actualmente, tanto Villa Lorena como Playa Rica cobran una tarifa mensual de \$10.000⁸², siendo que para los usuarios del sector comercial en Playa Rica se cobra un valor mayor que oscila entre los \$13.000 y \$20.000 pesos⁸³. Villa Lorena inició con una tarifa de \$4.500 pesos⁸⁴ por mes, aumentando el valor paulatinamente hasta llegar al monto actual de \$10.000 pesos mensual. Esta tarifa fue fijada en el 2017, tras haber instalado la planta de tratamiento. El valor propuesto originalmente por la comisión empresarial fue de \$13.000 pesos, frente a lo cual varios usuarios se opusieron por percibirlo como un cobro “injusto” o, como dijo Elionora, de la JAC de Villa Lorena (2021), al relatar cómo fue ese proceso de toma de decisión: “*las personas dijeron que ese valor iba a desangrar la comunidad*”.

En ambos casos, la factura es entregada todos los meses en cada una de las casas de los usuarios, en la cual se incluye el valor a pagar mensualmente, así como deudas por pagos no realizados en meses anteriores. Los usuarios deben llevar esta factura a la entidad bancaria con la que el acueducto comunitario tiene convenio para realizar el pago (Figura 35).

⁸¹ Expresión que en portugués equivale a decir “cabo-de-guerra”.

⁸² Lo equivalente a R\$14,25 reales brasileños.

⁸³ Lo equivalente a R\$18,53 y R\$28,51 reales brasileños, respectivamente.

⁸⁴ Lo equivalente a R\$6,41 reales brasileños.

Figura 35: Factura para el pago de la tarifa del acueducto comunitario de Villa Lorena

"Comité de Acueducto"
Junta de Acción Comunal Villa Lorena
 NIT. 900333709-7 Personería Jurídica 1077
 Gobernación del Meta - Agosto 23 de 1993
 Calle 18 B sur 57-53 - Mz K casa 16 Barrio Villa Lorena
 Celular 322 789 4267 Email: acueductovillalorena@outlook.es

Villavicencio, 6 de mayo de 2021

Código No: **A 180** FACTURA DE VENTA N° **6333**

Suscriptor: **COMUNIDAD CIVIL** Estratificación (1 Bajo Bajo)

Clasificación: RES COMERCIAL INDUSTRIAL OFICIAL

Corresponde a los meses de: **PAGO INMEDIATO**

Fecha de vencimiento: **24 de mayo de 2021**

Tarifa Plena	\$	10.000
Deuda Anterior	\$	30.000
Recargo por Mora	\$	-
Reconexión servicio	\$	-
Aporte por Conexión	\$	-
	\$	-
	\$	-
Total a pagar	\$	40.000

Fuente: Fotografía tomada por Natalia Duarte Cáceres (julio de 2021).

Anteriormente, los pagos eran recibidos directamente por los miembros de las comisiones empresariales, algunas veces en sus casas o en las sedes de los acueductos. Los usuarios iban hasta la casa de alguna de esas personas, le entregaban el dinero y dicha persona lo llevaba y reportaba, posteriormente, en la contabilidad de la organización. Dicha práctica fue eliminada debido a robos y malos manejos de los recursos por parte de algunos funcionarios. En efecto, y como será abordado en la sección 5.2., el tema del manejo de los recursos y cobro de la tarifa es materia de conflicto constante en los tres acueductos comunitarios, al punto que, como ocurrió en Villa Lorena, algunas personas atribuyen el robo del dinero del acueducto comunitario, entre otras razones, al asesinato de la persona que ejerció el cargo de tesorera años atrás.

En contraposición, en la Corporación Llano Lindo, la tarifa es definida siguiendo la metodología establecida por la Ley 142 de 1994 y la CRA, con el uso de un software contable. Este software es empleado para realizar un estudio de costos y tarifas que proyecta los valores para los seis estratos contemplados a nivel nacional, bien como para los diferentes tipos de usuarios como son el residencial, comercial e industrial.

La Figura 36 muestra los diferentes valores proyectados por el estudio de costos y tarifas en Llano Lindo. El acueducto comunitario abastece únicamente usuarios residenciales dentro de las categorías de estratos 1,2 y 3, así como usuarios comerciales, por lo que la tarifa oscila entre los \$11.000 pesos a \$53.400 pesos⁸⁵. Al igual que lo observado en Villa Lorena y Playa Rica, el acueducto comunitario de Llano Lindo no cuenta con micromedidores instalados en las conexiones de cada usuario que permitan calcular el consumo de cada uno de éstos, por lo que la tarifa corresponde a un valor fijo mensual.

Figura 36: Valores de las tarifas del servicio del agua del acueducto comunitario de Llano Lindo

Estrato / Clase de Uso	Total Cargo Fijo	Consumo Básico	Costos por Unidad (Consumo básico)	Total Cargo por Consumo	Estrato / Clase de Uso	Total a Pagar
Residencial Estrato 1	\$3,368.16	16	\$477.40	\$7,638.41	Estrato 1	\$11,000 ↓
Residencial Estrato 2	\$6,340.07	16	\$898.64	\$14,378.19	Estrato 2	\$20,700 ↓
Residencial Estrato 3	\$9,014.79	16	\$1,277.75	\$20,443.99	Estrato 3	\$29,500 ↓
Residencial Estrato 4	\$9,906.36	16	\$1,404.12	\$22,465.92	Estrato 4	\$32,400 ↓
Residencial Estrato 5	\$16,840.81	16	\$2,387.00	\$38,192.06	Estrato 5	\$55,000 ↑
Residencial Estrato 6	\$18,326.77	16	\$2,597.62	\$41,561.95	Estrato 6	\$59,900
Comercial	\$16,345.49	16	\$2,316.80	\$37,068.77	Comercial	\$53,400
Industrial	\$14,364.22	16	\$2,035.97	\$32,575.58	Industrial	\$46,900
Temporal	\$16,345.49	16	\$2,316.80	\$37,068.77	Temporal	\$53,400
Oficial	\$9,906.36	16	\$1,404.12	\$22,465.92	Oficial	\$32,400

Fuente: Documento interno de la Corporación Llano Lindo (2019).

Finalmente, los acueductos comunitarios de Llano Lindo, Playa Rica y Villa Lorena hacen parte de la Asociación de Acueductos Comunitarios en Red - Acer Agua Viva, organización de segundo nivel que reúne alrededor de 35 acueductos comunitarios – rurales y urbanos – en Villavicencio y que también pertenece a la Red Nacional de Acueductos Comunitarios. Estos dos organismos de segundo y tercer nivel tienen un fuerte carácter de movilización política en torno al agua a escala local y nacional, llevando a cabo acciones de contestación y protesta en contra de iniciativas regresivas en lo que concierne el uso, distribución y conservación de los sistemas hídricos.

⁸⁵ Lo equivalente a R\$ 15,68 y R\$ 76,11 reales brasileños, respectivamente.

La creación de redes con mayor escala de acción y la articulación de las organizaciones comunitarias con lo que Ostrom (2010, 2011a) llama “entidades anidadas”, constituye el octavo principio de diseño. De este principio depende el impacto y escalabilidad de las iniciativas de las organizaciones, bien como su autonomía y su capacidad para hacer respetar sus propias instituciones de intervenciones de entidades externas.

De este modo, los tres acueductos comunitarios aquí estudiados cumplen con los ocho principios de diseño que influyen en la sostenibilidad de organizaciones comunitarias de gestión de recursos de uso común según la Teoría de Acción Colectiva (ver Tabla 10). Este análisis con base en los factores y principios que determinan la acción colectiva puede ayudar a entender el hecho de que las tres organizaciones comunitarias tengan más de veinticinco (25) años de historia, acumulando experiencia en lo que respecta la toma de decisiones para la regulación del uso y apropiación del agua a través de un sistema colectivo de redes de distribución.

Tabla 10: Principios de diseño de la Teoría de Acción Colectiva identificados en las dinámicas de los acueductos comunitarios de Villa Lorena, Playa Rica y Llano Lindo

Principio de diseño	Práctica en los acueductos comunitarios
1. Límites claramente definidos, donde se determine quiénes están autorizados a hacer uso del RUC y en qué cantidades	<p>El área de actuación y suministro del agua por parte de los acueductos comunitarios de Villa Lorena, Playa Rica y Llano Lindo se restringe a la escala barrial, siendo que los dos últimos suministran el agua a dos barrios contiguos.</p> <p>Los reglamentos internos/ estatutos de los tres acueductos comunitarios estipulan que solo los usuarios que se encuentren afiliados al libro de las organizaciones pueden votar para incidir en la toma de decisiones. Adicionalmente, en Llano Lindo solo los propietarios pueden afiliarse al libro y, en el caso de los arrendatarios, deben contar con autorización previa de los propietarios para participar. En Villa Lorena, por su parte, solo pueden afiliarse al libro las personas que demuestren estar residiendo en el barrio hace más de un año.</p> <p>Los reglamentos y estatutos también definen los usos del agua permitidos, así como derechos y deberes de los usuarios.</p>
2. Coherencia entre las reglas de apropiación y provisión con las condiciones locales de la organización	<p>Los usuarios de los tres acueductos comunitarios definen los reglamentos a partir del conocimiento que tienen sobre las dinámicas y necesidades de sus propios barrios. Por ejemplo, la tarifa del servicio en Playa Rica y Villa Lorena es definida por los usuarios con base en su poder adquisitivo y disposición a pagar mensualmente.</p>

3. La mayoría de los individuos cobijados por las reglas operativas pueden participar en su construcción y modificación	Los usuarios de los acueductos comunitarios participan en Asambleas para tomar las principales decisiones relacionadas con las organizaciones. Toda decisión relativa a gastos e inversiones debe ser aprobada, en su mayoría, por las Asambleas.
4. Hay estrategias de monitoreo y rendición de cuentas	La Asamblea de Afiliados/Usuarios ejercen la labor de monitoreo y control sobre el comportamiento de los usuarios. Además, los miembros de las comisiones empresariales de los acueductos de Playa Rica y Villa Lorena deben realizar una rendición de cuentas en Asamblea ordinaria por lo menos tres veces al año. Por su parte, Llano Lindo lleva a cabo una Asamblea ordinaria una vez al año, en los primeros tres meses del calendario, para rendir informe a los usuarios sobre inversiones y actividades del acueducto en el año anterior.
5. Los usuarios del RUC que violan las reglas operativas reciben sanciones graduadas	Los reglamentos/estatutos de las tres organizaciones comunitarias definen las sanciones a los usuarios que violen las obligaciones y prohibiciones establecidas, en especial lo que concierne el pago mensual de la tarifa del servicio del agua.
6. Existen mecanismos para la resolución de conflictos	Los principales conflictos y discordias son abordados en el espacio de las Asambleas, siendo que las soluciones a tensiones relacionadas, por ejemplo, con la tarifa y la instalación de micromedidores se toman, únicamente, por medio de procesos de votación en Asambleas.
7. Los derechos de los usuarios del RUC para elaborar sus propias instituciones no son cuestionados por autoridades gubernamentales externas	<p>La Ley 142 de 1994 reconoce a las organizaciones autorizadas como posibles prestadores del servicio de abastecimiento de agua. Por su parte, el Decreto 421 de 2000 estipula que las comunidades organizadas podrán prestar el servicio del agua potable en municipios menores, zonas rurales y áreas urbanas específicas.</p> <p>La asociación de usuarios de agua es una figura contemplada en el artículo 161 del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables (Decreto 2811 del 18 de diciembre de 1974), la cual cobija la figura utilizada por el acueducto comunitario de Llano Lindo para prestar el servicio del agua en el barrio.</p> <p>La Ley 743 de 2002 y la Resolución 360 del 21 de julio de 2005 estipulan que los organismos comunales, tal como ocurre en el caso de Playa Rica y Villa Lorena, pueden ejercer actividades de economía solidaria a través de la creación de comisiones empresariales. Una de las actividades que podrán desarrollar dichas comisiones es la prestación de servicios públicos.</p>
8. Los sistemas comunitarios se encuentran articulados con organizaciones de mayor escala – entidades anidadas	Los acueductos comunitarios de Playa Rica, Villa Lorena y Llano Lindo pertenecen a la red municipal Acer Agua Viva, la cual hace parte, a su vez, de la Red Nacional de Acueductos Comunitarios.

Fuente: Elaboración propia con base en Ostrom (2011a).

El desempeño y sostenibilidad de estos tres acueductos, que no están libres de problemáticas y dificultades, también ha acarreado el posicionamiento político de sus miembros frente a temas centrales relacionados con la gestión del agua y de los servicios públicos en Colombia. Los miembros de los acueductos comunitarios resaltan ser, ante todo, organizaciones sociales sin ánimo de lucro que representan construcciones populares en torno a la protección y defensa del derecho humano al agua (CORREA, 2006).

Los acueductos comunitarios son más que un sistema de distribución de agua en escala local, son un movimiento social con una postura política crítica frente a la privatización de estos servicios y la acumulación y explotación de los recursos naturales por parte de sectores económicos dominantes. La construcción de sistemas comunitarios, de forma colectiva por usuarios que son sus mismos propietarios, también da lugar a la creación e identificación con territorios hidrosociales dentro de los cuales los actores tejen relaciones de reciprocidad. Es a partir de estos territorios hidrosociales, además, que los grupos sociales se identifican con actores que defienden luchas y marcos simbólicos semejantes, estableciendo relaciones hidrosociales de mayor escala para visibilizar y ganar legitimidad.

Como expuesto en la sección 1.1. la constitución de los territorios hidrosociales también pasa por la construcción y definición de los sistemas de apropiación y distribución de agua. Las redes de infraestructura, por lo tanto, no son apenas dispositivos materiales que atraviesan los territorios, sino ensamblajes sociotécnicos que, como los comunes, representan una síntesis histórica de relaciones sociales construidas en torno a materialidades específicas (JEANNOT, 2017).

En los casos aquí analizados, puede considerarse que existe tanto lo común como recurso hídrico, como lo común como infraestructura y servicio manejado colectivamente (DE GOUVELLO y JAGLIN, 2021). El servicio de agua no está constituido, apenas, por la fuente de abastecimiento – es decir, por el recurso hídrico-, sino, también, por las infraestructuras que viabilizan su captación y distribución. La posibilidad de disponer de servicios de agua y saneamiento pasa por la inclusión de estos elementos materiales en la definición de lo que se concibe como “lo común” (DE GOUVELLO, 2021).

Tanto Acer como la Red Nacional de Acueductos Comunitarios ejercen un fuerte papel en la defensa de la gestión comunitaria del agua, no solo como posible solución de abastecimiento en diferentes áreas de la ciudad, sino, más importante, como proceso de oposición a la societarización y mercantilización del servicio de abastecimiento, por una parte, y del agua, por otra. En palabras de Acer Agua Viva:

Desde Acer venimos generando propuestas para el fortalecimiento organizativo de nuestros asociados y asociadas desde una perspectiva de la gestión comunitaria del agua. El proceso no ha sido fácil, más aún con una institucionalidad local, departamental y nacional que no reconoce nuestra diversidad (de historias, de sistemas e infraestructuras, de organización, etc.) y que muchas veces favorece la empresarización-formalización y/o simplemente desconoce nuestro trabajo y/o proceso organizativo. Es por esto que la lucha y la resistencia se han convertido en el motor de líderes y líderes comunales que han comprendido (...) cómo desde nuestras comunidades hemos luchado y resistido para tener acceso, disponibilidad, distribución en calidad y cantidad suficientes para nuestras familias, veredas y barrios (ACER, 2021).

De hecho, los tres acueductos comunitarios participan en el proyecto Jóvenes Polinizadores del Territorio, una iniciativa de Acer Agua Viva de la mano con una ONG que consiste en motivar a los jóvenes de cada uno de los barrios a conocer y apropiarse de sus acueductos comunitarios, realizando acciones de educación y sensibilización ambiental. En el marco de esa iniciativa, los líderes de los acueductos comunitarios organizan encuentros e intercambio de experiencias, visitan las bocatomas de otros acueductos, discuten problemáticas que tienen en conjunto, entre otras.

Asimismo, Acer Agua Viva ha sido uno de los principales voceros de la oposición al proceso de privatización del acueducto comunitario en el barrio Porffá, en la comuna 9 (Figura 37). En el Capítulo 4 se mencionó brevemente cómo Asogestores, uno de los prestadores de mayor tamaño en el municipio que abastece a un total aproximado de 4.300 usuarios (15.000 personas), fue entregado por el representante legal a manos de una iniciativa privada liderada por la familia Carranza, conocida por sus nexos con el paramilitarismo y narcotráfico en Colombia.

Figura 37: Movilización social liderada por Acer Agua Viva el Día Internacional del Agua



Fuente: Imágenes tomadas de redes sociales de Acer Agua Viva (2021).

En las diversas entrevistas realizadas en el marco de esta investigación, el tema de la privatización es un asunto recurrente, simbolizando casi que “un fantasma” para la mayor parte de los acueductos comunitarios, quienes perciben con escepticismo y desconfianza las actuaciones de las autoridades ambientales, la Alcaldía Municipal y la EAAV en lo que concierne la gestión del servicio del agua en sus barrios.

Para algunos fundadores de los acueductos comunitarios, cualquier intento de intervención por parte de las autoridades municipales y regionales es percibido como un riesgo a su autonomía para tomar decisiones y un intento de entes externos por “privatizar” sus organizaciones. Retomando lo ocurrido con el proceso de conformación del acueducto comunitario de Llano Lindo, cuya JAC fue sancionada e inhabilitada para prestar el servicio de acueducto, es de resaltar que, aunque los habitantes tenían la opción de conectarse a la red municipal, dicha alternativa fue descartada por ser considerada como un desconocimiento a su historia y procesos comunitarios.

Lo mismo ocurre en el caso de Playa Rica y Villa Lorena, donde algunas de las personas entrevistadas mencionan su resistencia a la posibilidad de que el servicio de abastecimiento de agua sea prestado por la EAAV (Cuadro 15). A pesar de que la EAAV es una empresa pública, llama la atención que, para muchos, la prestación del servicio por parte de ésta significaría una “privatización de los acueductos comunitarios”. Más que la prestación del servicio a manos de un privado, dicha privatización puede ser entendida, en estos contextos, como una privatización de los procesos de toma de decisiones, donde los habitantes-usuarios de los acueductos comunitarios quedarían excluidos de poder participar.

Cuadro 15: Entrevistas con Elionora (55 años) y Marisol (60 años), de la JAC de Villa Lorena (2021)

Natalia: *¿Cómo ha sido la relación históricamente con la EAAV y con la Alcaldía?*

Elionora: *Con ellos no hemos tenido nada. Antes, al contrario, estar pendientes de que no vinieran a cogernos el acueducto de acá... Porque nos enteramos de que cuando estaba el alcalde Wilmar Barbosa, querían comprar el terreno de aquí atrás para entrar la tubería y sacar el agua y llevársela para Villavicencio. Todo eso nos ha tocado luchar.*

Natalia: *¿Y en esa época cómo hicieron para que no les metieran la tubería por ese terreno?*

Elionora: *Estar pendientes... Y en esa época los líderes apoyaban que no hicieran eso, apoyaba aquí abajo en la calle, se paraban en la entrada del barrio para que no siguieran metiendo la tubería.*

Natalia: *¿Es decir, se pararon allá en la entrada del barrio y no dejaron pasar la tubería?*

Elionora: *Exactamente, no se dejó pasar tubería.*

Marisol: *Y es que ...ellos no nos dieron ni un tubo a nosotros para ahora venir y decir “tenga, ahora es mío”. Pero como ya está todo hehecito, entonces ahora sí venga. Y las cosas no son así. Pero ha sido una pelea.*

Aunque los acueductos comunitarios presentan problemáticas, y su gestión por parte de la misma comunidad implica altos esfuerzos de organización, inversión en tiempo y dinero, las personas rara vez manifiestan que desearían que la prestación del agua fuese realizada por una entidad externa como la EAAV. En el censo comunitario realizado en Playa Rica (ver Tabla 11), por ejemplo, de los 847 hogares encuestados, el 80,5% manifestó estar satisfecho o muy satisfecho con el servicio prestado por el acueducto comunitario y apenas el 3% declaró estar insatisfecho o muy insatisfecho (JAC PLAYA RICA, 2020). Adicionalmente, el 87,2% de los usuarios declaró estar satisfecho o muy satisfecho con el hecho de que sea el acueducto comunitario el que preste el servicio del agua en el barrio, siendo un reflejo sobre la resistencia de las personas a que el servicio del agua sea manejado por grandes prestadores, como empresas privadas o la misma EAAV.

Tabla 11: Nivel de satisfacción de los usuarios del acueducto comunitario de Playa Rica con respecto al servicio y al tipo de prestador

	MUY SATISFECHO	SATISFECHO	NEUTRAL	INSATISFECHO	MUY INSATISFECHO	NO RESPONDE
¿ESTÁ SATISFECHO CON EL SERVICIO PRESTADO POR EL ACUEDUCTO COMUNITARIO?	11,7%	68,8%	5,8%	2,8%	0,2%	10,6%
¿ESTÁ SATISFECHO CON QUE EL ACUEDUCTO COMUNITARIO SEA EL PRESTADOR DEL SERVICIO EN SU BARRIO?	20,8%	66,4%	0,6%	0,9%	0,2%	11,1%

Fuente: Elaboración propia con base en documento interno de la JAC de Playa Rica como producto del censo comunitario (2020).

Como se expone en la Tabla 12, en Llano Lindo, para un total de 355 encuestados, el porcentaje de satisfacción relativo al servicio cae al 61,68%, siendo que los usuarios que declararon estar insatisfechos o muy insatisfechos aumentan a un 8,73%. En lo que se refiere a la pregunta de si están satisfechos con que sea el acueducto comunitario el que presta el servicio en el barrio, el 65,63% manifestó estar satisfecho o muy satisfecho y el 6,97% declaró estar insatisfecho o muy insatisfecho (CORPORACIÓN LLANO LINDO, 2020)⁸⁶.

Tabla 12: Nivel de satisfacción de los usuarios del acueducto comunitario de Llano Lindo con respecto al servicio y al tipo de prestador

	MUY SATISFECHO	SATISFECHO	NEUTRAL	INSATISFECHO	MUY INSATISFECHO
¿ESTÁ SATISFECHO CON EL SERVICIO PRESTADO POR EL ACUEDUCTO COMUNITARIO?	6,19%	55,49%	28,16%	6,76%	1,97%
¿ESTÁ SATISFECHO CON QUE EL ACUEDUCTO COMUNITARIO SEA EL PRESTADOR DEL SERVICIO EN SU BARRIO?	3,94%	61,69%	25,91%	5%	1,97%

Nota: Al sumar los porcentajes, las cifras no dan el 100%. En los resultados descritos en el informe del censo, no se da explicación al respecto, pero se entiende que, en cada pregunta, hubo alrededor de un 3%-4% de encuestados que no quiso responder, tal como ocurrió en Playa Rica.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del informe del censo comunitario realizado por la Corporación Llano Lindo (2020). Este informe constituye un documento interno que no está publicado y no es de libre circulación.

En el caso de Llano Lindo, los porcentajes de los que se declaran “neutros” frente a las preguntas de satisfacción presenta cifras elevadas, siendo éstas del 28,16% y 25,91%, respectivamente. Esto puede responder, en parte, a que el censo comunitario fue realizado por el mismo personal de los acueductos comunitarios, lo que generaría una cierta resistencia de las personas a expresar realmente su opinión sobre la organización y los servicios prestados. Este mismo factor puede haber influido los porcentajes de

⁸⁶ Esta información fue tomada de los resultados del acueducto comunitario de Llano Lindo, los cuales no están publicados ni son de libre circulación.

satisfacción, en la medida en que los encuestados pueden haber dado una respuesta con base en lo que intuían que el encuestador quería escuchar.

Los porcentajes de insatisfacción en ambos acueductos comunitarios pueden resultar de conflictos y tensiones al interior de las organizaciones y entre los mismos usuarios, asunto que será abordado en la sección siguiente. De cualquier forma, la satisfacción en ambos casos excede el 50% de los usuarios encuestados y, en las entrevistas con las tres organizaciones, los miembros califican el acueducto comunitario como “*algo nuestro*” y como parte esencial dentro de su territorio (“*somos un acueducto comunitario*”), materializando años de historia del barrio y de las movilizaciones y luchas de sus habitantes por erigirlo.

Así, el caso de los tres acueductos comunitarios entra en concordancia con la definición propuesta por Ostrom (2011a) y Coriat (2013) sobre los comunes, calificando el agua como bien común cuya gestión puede ser realizada de forma autónoma por las colectividades, pero, además, evidencian que los sistemas de prestación del servicio también podrían representar la idea de “lo común” en sí mismo, tal como descrito por Dardot y Laval (2015, p. 186):

Estos bienes comunes naturales no deben ser definidos apenas como “cosas” físicas que preexistirían a las prácticas, o como dominios naturales sobre los cuales se aplicaría un conjunto de reglas. Éstos deben ser considerados, más bien, como relaciones sociales entre individuos que explotan ciertos recursos en común según reglas de uso, de intercambio o de coproducción, es decir, como “espacios institucionales”.

Estas organizaciones comunitarias constituyen colectivos que, en el marco de principios propios que los definen, producen reglas que posibilitan su perennidad en el tiempo, asumiendo una función crítica estructurante que, en el espacio local, materializa un cuestionamiento a los modelos dominantes de prestación de los servicios públicos (DE GOUVELLO, 2021). Existe, en este sentido, una relación estrecha entre el liderazgo comunitario, la protección del acueducto comunitario, el discurso en defensa de la justicia hídrica y la democratización a nivel local. Los acueductos no representan un sistema, sino un patrimonio del barrio y son reflejo del liderazgo barrial y del poder de gestión de los habitantes y su capacidad para incidir, directamente, en el desarrollo territorial. Su organización no solo tiene repercusiones en términos de acceso al agua, sino en términos simbólicos, sobre las subjetividades de los individuos, en su percepción sobre su papel a nivel local y sobre sentimientos como el de la identidad y el sentido de pertenencia.

5.2. GESTIONANDO AGUAS TURBIAS: CONFLICTOS Y BATALLAS DE LAS ORGANIZACIONES COMUNITARIAS

“Como ha habido tantos conflictos y peleas, la gente dice que el agua se esconde, se profundiza”.

-María (50 años), barrio Villa Lorena.

Los acueductos comunitarios son consecuencia del trabajo colectivo de habitantes que, en un inicio, no encontraron soluciones en las entidades territoriales para su necesidad urgente de acceso al agua. De esta manera, los sistemas autoconstruidos por estas organizaciones comunitarias permiten, con sus particularidades, que varios grupos poblacionales tengan acceso al servicio de abastecimiento en áreas de la ciudad que, por cuestiones políticas, técnicas y/o financieras, no se encuentran conectadas a la red matriz de distribución.

Su surgimiento responde a la necesidad inminente de tener acceso al agua, pero su permanencia y sostenibilidad en el tiempo, hasta por más de 35 años como es el caso de Playa Rica, se debe ya no solo a una cuestión de necesidad, sino de identidad y de sentido de pertenencia, entre otros factores. Estas repercusiones en términos de construcción colectiva de identidades no significan, empero, que las organizaciones comunitarias en torno a recursos de uso común, como son los acueductos comunitarios, estén libres de problemáticas y tensiones.

Por el contrario, como soluciones creadas de forma autónoma por parte de comunidades, los acueductos comunitarios presentan varias dificultades en términos organizativos, con constantes tensiones entre vecinos por la toma de decisiones y respeto de las reglas operativas, bien como de carácter técnico, tales como la fragilidad en la continuidad y calidad del agua distribuida. Hablar de gestión comunitaria y sus implicaciones en términos de democratización y politización no debe, entonces, llevar a la idealización irrestricta de las comunidades ni a la percepción de que los acueductos comunitarios, por sí solos, son el modelo perfecto para dar solución al servicio del agua en escala local.

Acheson (2006) y Bakker (2008), entre otros autores, resaltan algunas de las problemáticas de la acción colectiva vista como alternativa, única e idónea, para la regulación de recursos de uso común, explicitando la importancia de crear soluciones de gestión, tanto de los recursos hídricos como del servicio de abastecimiento de agua, que

articulen el papel de las comunidades en nivel local con la acción estatal, propuesta general de este trabajo de investigación que será desarrollada en detalle en la sección 5.3.

Como se dijo en la introducción, las comunidades no deben ser concebidas *a priori* como justas y capaces de tomar decisiones idóneas e imparciales sobre la asignación y uso del agua. En algunas circunstancias, los arreglos institucionales en la acción colectiva pueden ser equivocados y llevar a la reproducción de desigualdades socioespaciales en lo que concierne el acceso a un servicio de abastecimiento de agua de forma continua y de calidad. Como será analizado en esta sección, los acueductos comunitarios de Llano Lindo, Villa Lorena y Playa Rica enfrentan dificultades económicas que les impiden realizar inversiones en mantenimiento y mejoramiento de redes, instalación de tanques de almacenamiento, manejo adecuado de aguas residuales y plantas de tratamiento de agua potable, entre otras.

Estas problemáticas se ven acentuadas, además, por las relaciones ambiguas que mantienen las autoridades territoriales y ambientales con estas organizaciones. Como señalado por Correa (2006, p. 7), en Colombia los sistemas comunitarios de agua han sido autoconstruidos y mantenidos a lo largo del tiempo “en luchas de confrontación y negociación con el Estado, dando lugar a esporádicos o progresivos encuentros entre ese tejido social vecinal y lo público oficial, encarnado en el Estado central o en los gobiernos municipales y departamentales”. Así, muchos de los apoyos brindados por funcionarios públicos a los acueductos comunitarios se dan de forma ocasional, estando muchas veces permeados por intereses de carácter electoral.

El surgimiento, organización y funcionamiento de los acueductos comunitarios, sin ayudas concretas por parte de las autoridades territoriales, evidencia, sí, la capacidad de los habitantes para definir, colectivamente, instituciones de regulación del comportamiento, pero, también, podría ser indicador de las desigualdades socioespaciales a nivel urbano, como consecuencia de la negligencia y/o desinterés político, técnico y económico por parte del Estado por asumir su responsabilidad frente a la garantía del acceso al servicio de abastecimiento de agua.

En una primera parte, esta sección presenta algunas de estas problemáticas y cuestionamientos, resaltando las dificultades y conflictos internos de los tres acueductos comunitarios. En la segunda parte, se detallan las relaciones y tensiones externas con actores que tienen incidencia en el funcionamiento de las organizaciones como prestadoras del servicio del agua y de la implementación de sus reglas operativas.

Tomando decisiones colectivamente: ¿una batalla campal?

Paradójicamente, y a pesar de que los tres acueductos comunitarios son, en sí mismos, un reflejo de la participación y de la acción colectiva de los habitantes en la gestión territorial a nivel local, la mayoría de las personas entrevistadas hicieron alusión a la falta de participación y compromiso de los usuarios en lo relativo a la implementación y respeto de las reglas operativas. Aunque cada organización tiene más de 80 personas afiliadas al libro, la toma de decisiones en las Asambleas siempre se ve perjudicada por la falta de quórum⁸⁷, pues rara vez se logra contar con la participación de la mitad más uno de los afiliados.

Recientemente, en el 2021, el acueducto comunitario de Villa Lorena realizó una depuración de su libro de afiliados precisamente para evitar el problema de la falta de quórum en las Asambleas, pasando de contar con 215 afiliados a 87 personas registradas en el libro. Dicha depuración fue llevada a cabo por parte del personal directivo del acueducto comunitario, teniendo en cuenta variables como inasistencias recurrentes, mudanzas de personas a otros barrios, manifestación de los mismos usuarios de no hacer más parte de las Asambleas. Tras esa depuración, a finales de 2021 se abrió la posibilidad para que las personas pudieran inscribirse de nuevo, en caso de tener el interés de hacerlo⁸⁸.

⁸⁷ La Ley 743 de 2002 estipula que el quórum decisorio debe ser la mitad más uno de los afiliados al libro, por lo que las tres organizaciones tienen dificultades para tomar decisiones definitivas en las Asambleas, pues es común que no se tenga el total de participantes necesarios. En esos casos, y lo que suele ocurrir en las tres organizaciones, es tomar determinaciones con el quórum supletorio. La legislación define que “si no se conforma el quórum decisorio, el día señalado en la convocatoria, el órgano deberá reunirse, por derecho propio dentro de los quince (15) días siguientes, y el quórum decisorio, sólo se conformará con no menos del 20% de sus miembros” (ART.29, LEY 743 DE 2002).

⁸⁸ Al momento de realizar las últimas entrevistas en Villa Lorena (2021), el proceso de reinscripción de afiliados no había finalizado, por lo que no se cuenta con información sobre el número definitivo de personas que solicitó ser incluida de nuevo en el libro.

En Llano Lindo, el libro de usuarios tiene 174 personas, pero en las últimas Asambleas - ordinarias y extraordinarias - solo se ha contado con la participación de alrededor de 56 personas, “*las mismas de siempre*”, como declarado por una de las mujeres miembro de la organización (2019). En Playa Rica ocurre lo mismo, siendo que se cuenta con aproximadamente 184 personas afiliadas en el libro, pero rara vez se logra reunir a más de cincuenta (50) personas (ver Cuadro 16).

Cuadro 16: Fragmento de entrevista con Martha (40 años), del acueducto comunitario de Playa Rica (2019)

Natalia: *¿Cuántas personas hay en la Asamblea?*

Martha: *En el libro, actualmente, hay como 184 personas. Normalmente, es con 50 más 1, o hay una segunda instancia para una menor cantidad, según un requisito de ley.*

Natalia: *¿Y la gente está yendo a las Asambleas?*

Martha: *Sí, pero normalmente no van todas. Es difícil. Cuando se tocan temas del acueducto hay más asistencia que para otro tipo de eventos.*

Natalia: *¿Por qué?*

Martha: *Creería yo porque es el ente que toca dinero, en cambio hay cosas que la Junta maneja que no tienen que ver con dinero. Entonces, como es el ente que produce o que tiene manejo de dinero, entonces la gente está más pendiente de que sí se esté invirtiendo bien, o que sí se esté utilizando o que sí se le esté dando buen manejo.*

Natalia: *¿Entonces no todas las personas afiliadas asisten a las Asambleas?*

Martha: *No toda. Se hacen las convocatorias cuando se va a hacer reunión, pero digamos, de los 800 usuarios, si van 50 personas es mucho. Y yo le cuento a mi vecino, mi vecino le cuenta al otro, pero que asistan a las reuniones como tal, no.*

La participación de los jóvenes en los barrios respectivos representa, asimismo, una problemática que preocupa a los líderes de los tres acueductos comunitarios, puesto que es uno de los principales obstáculos para garantizar la defensa y sostenibilidad de las organizaciones en el largo plazo. La iniciativa de los Jóvenes Polinizadores, mencionada en la sección 5.1., fue creada para hacer frente a la apatía de la población más joven frente a los temas comunitarios, en general, y de los acueductos, en particular, mostrándoles, como argumentado por Yeimy, de Playa Rica (2019), “*que el acueducto sí es útil, que lo debemos cuidar y que es de nosotros*”.

Más que una falta de conocimiento sobre la importancia de los acueductos comunitarios en términos de utilidad práctica (prestación del servicio del agua), hay una falta de comprensión de los jóvenes sobre su significado simbólico, es decir, sobre lo que estas organizaciones representan en materia de defensa territorial y arraigo. Algunas personas entrevistadas resaltan, inclusive, que no solo preocupa la falta de participación de los jóvenes, sino su “desconexión” identitaria con lo que significa la construcción y protección de estas organizaciones en los barrios, sobre el tipo de luchas y esfuerzos que se materializaron en la instalación de esas redes de abastecimiento.

Hardy y Poupeau (2014) mencionan esta misma problemática en el caso de las cooperativas de agua en Bolivia, donde también identificaron una baja participación de los jóvenes en los temas comunitarios, explicándola, tal vez, por la alta exigencia de tiempo y de trabajo voluntario que demandan, entendiendo que otras soluciones más fáciles están a la mano, tales como la conexión a la red matriz de las empresas municipales.

El hecho de que los jóvenes no hayan hecho parte de la construcción y surgimiento de los acueductos, tanto como sistemas como organizaciones, implica que no hay una relación identitaria con éstos y, por lo tanto, que no hay un interés real por mantenerlos. Adicionalmente, la participación comunitaria es percibida, también, como una actividad desprovista de sentido con relación a los estilos de vida que éstos llevan y/o a los cuales éstos aspiran, en un contexto, además, de fuerte precarización de las condiciones de trabajo y de rebusque⁸⁹, factores que limitan el compromiso de los jóvenes en temas colectivos (HARDY y POUPEAU, 2014).

En Playa Rica, inclusive, se hace referencia a que es precisamente la población más joven la que genera mayores problemas en términos de respeto de las reglas operativas y, en especial, en el pago de las tarifas. Bajo el argumento de que los padres y abuelos fueron los fundadores del acueducto comunitario, la población joven justifica sus atrasos en el pago de las tarifas, su irrespeto por reglas relacionadas con la conexión fraudulenta a la red del acueducto comunitario y por hacer uso indiscriminado del agua distribuida, con el lavado de carros y motos, entre otras prácticas.

⁸⁹ La palabra “rebusque” sería lo equivalente a decir en portugués que las personas viven de “bicos”.

El respeto de las reglas instituidas, especialmente en lo que concierne el uso del agua y el pago de las tarifas es una problemática recurrente relatada en las entrevistas y que no solo tiene que ver con la población joven. En muchas ocasiones, los usuarios manifiestan no querer pagar la tarifa bajo la afirmación de que el acueducto es comunitario. Las tres organizaciones aquí estudiadas enfrentan dificultades en términos financieros, bien sea por el mal manejo de los recursos económicos y/o las deudas en términos del pago de la tarifa mensual.

Los robos y aprovechamiento individual de los recursos del acueducto comunitario fueron problemáticas mencionadas en las tres organizaciones aquí analizadas, razón por la cual se han implementado estrategias para la prevención y disminución de esas prácticas. En Villa Lorena, como argumentado en la sección 5.1., este mal manejo del dinero es una de las razones atribuidas por los habitantes del barrio al asesinato de la persona que asumía el cargo de tesorera años atrás. Así pues, tanto Villa Lorena como Playa Rica han instaurado la obligación de que los usuarios realicen el pago del servicio directamente en las entidades bancarias, prohibiendo la costumbre de llevar el dinero a las casas particulares de los miembros que componen las comisiones empresariales.

Este mal manejo de los recursos también ha incidido negativamente en la percepción que tienen los usuarios sobre el servicio de los acueductos comunitarios y las prácticas al interior de éstos. Esta misma problemática afecta el sentido de pertenencia y compromiso de los habitantes con respecto a la defensa de las organizaciones y, sobre todo, al respeto de las reglas implementadas al interior de las Asambleas.

Aunque no es una percepción expandida entre todos los usuarios, y que existe una satisfacción y aceptación de los acueductos comunitarios de más del 60%, como lo evidencian los censos comunitarios en los barrios de Llano Lindo y Playa Rica, varias personas entrevistadas en los tres casos estudiados relatan que algunos usuarios sienten desconfianza con respecto al manejo de los recursos y sobre el uso que se le está dando al dinero recaudado con el pago de las tarifas (Cuadro 17).

Cuadro 17: Entrevista con Yeimy (36 años), del acueducto comunitario de Playa Rica (2019)

Yeimy: *Pues estoy trabajando con acueductos comunitarios y empecé con la Junta de Acción Comunal hace 6 años. Después, al mirar que los acueductos comunitarios, la gente no los ve como que son nuestros, sino que es de allá de la Junta de Acción Comunal. Entonces, se veía un poquito como frágil el cuento del acueducto comunitario porque todo el mundo tiene la perspectiva de que quien entra a un acueducto comunitario es porque entra a robar. Entonces todo el mundo le hace como el rechazo al acueducto. Entonces, entramos nosotros y ahí estamos trabajando en eso.*

Natalia: *¿Entonces la gente tiene una mala visión sobre el acueducto comunitario? ¿O sobre la junta?*

Yeimy: *Sobre el acueducto porque antiguamente tuvimos malas administraciones, en tiempos pasados, tuvimos presidentes que dizque se aprovecharon de esos cargos e hicieron cosas que... Entonces quedó la gente con esa idea de que "Ay, el que entra al acueducto es porque va a hacer algo malo..."*

En Llano Lindo, los entrevistados relatan que la sanción por parte de la Superintendencia a la JAC, en el 2013, se debió por la falta de cumplimiento de la normatividad estipulada, pero, sobre todo, por el manejo indebido de los recursos por parte de los miembros que en ese entonces hacían parte de la Junta Directiva y sus amigos cercanos. Cuentan algunos funcionarios de la Corporación Llano Lindo que, en aquel entonces, se compraron insumos y materiales que nunca fueron instalados y cuyos gastos no fueron reportados ante la Asamblea de Afiliados, acusaciones que continúan siendo causa de enfrentamientos y divisiones en el barrio.

Ahora bien, el mal manejo de los recursos no se refiere únicamente al robo o aprovechamiento personal del dinero de las organizaciones, sino, igualmente, a dificultades para la planeación financiera a mediano y largo plazo. En las tres organizaciones, los líderes y lideresas entrevistados relatan cómo la falta de conocimientos y experiencia contable han afectado la sostenibilidad financiera de las organizaciones, dificultad que, en los tres casos, el actual personal de trabajo busca solucionar para poder garantizar inversiones relacionadas con el mejoramiento del sistema de abastecimiento. En efecto, en espacios de trabajo con la Alcaldía Municipal de Villavicencio (2020-2023), y en el marco de la formulación de la política pública de gestión comunitaria del agua, los acueductos comunitarios solicitaron, frecuentemente, apoyos y capacitaciones en temáticas relacionadas con contabilidad y manejo financiero.

Aunque ninguno de los tres acueductos comunitarios estudiados reportó presentar déficit financiero, los tres manifiestan contar con pocos recursos para invertir en proyectos de mejoramiento técnico de las redes, bien como para la compra de terrenos donde llevar a cabo iniciativas socioambientales de conservación y recuperación de zonas de ronda. Una de las razones principales que los funcionarios de estas organizaciones atribuyen a esta falta de recursos es la baja asiduidad en el pago de las tarifas y la poca disposición de los usuarios a aprobar un incremento de éstas en el marco de las Asambleas de Usuarios/Afiliados.

En Villa Lorena, por ejemplo, miembros de la CEA mencionaron que, del total de los 500 usuarios, solo 200 pagan la tarifa mensualmente y en los plazos estipulados, lo que genera problemas para realizar labores de mantenimiento de redes y para consolidar un ahorro a largo plazo. Como se dijo anteriormente, algunos usuarios argumentan que sus familiares fueron fundadores de los sistemas comunitarios para justificar el no pago de la tarifa, mientras que otros, como cuentan los entrevistados en Villa Lorena, afirman que, si *“el agua es un derecho”* y *“esto es un acueducto comunitario”*, no se debería cobrar por prestar el servicio.

Más complicado aún es la toma de decisiones relacionadas con el alza de las tarifas y su aprobación por parte de los mismos usuarios (Cuadro 18). El carácter colectivo en la toma de decisiones genera, así, una paradoja. El hecho de que las personas estén involucradas en los procesos de gestión del servicio de agua, en general, y de las prácticas de los acueductos comunitarios, en particular, genera repercusiones en términos de sentido de pertenencia e identidad de los usuarios, quienes, en muchos casos, defienden arduamente sus sistemas como algo propio que los representa. No obstante, esta misma toma de decisiones de manera colectiva implica que los usuarios tienen que aprobar, mediante votación, reglas que pueden ser perjudiciales para sí mismos, pero beneficiosas para la sostenibilidad de la organización como un todo, lo que, en la práctica, puede no ocurrir.

Cuadro 18: Entrevista con Yenny (35 años) y Elionora (55 años), de la JAC de Villa Lorena (2021)

Natalia: ¿Y cómo hicieron para definir los \$10.000 de la tarifa?

Yenny: Uy eso fue una batalla campal jajaja. Porque la factura se iba a dejar en \$13.000... Bueno, de \$13.000 a \$12.000. Después dijeron que no, que eso no. Eso fue pelea para aquí, pelea para allá. Entre la misma junta, entre la misma comunidad.

Natalia: ¿Y ahorita han pensado subirle a la tarifa?

Elionora: Pues todavía no... (se ríe). En eso estamos... Pues sí se ha pensado.

Yenny: Pues sí se ha pensado, pero para llevarlo a cabo, la verdad... Está muy difícil. Primero, por la pandemia. Segundo, porque la gente no apoya, pero también no tienen en cuenta que los gastos que implica el acueducto son bastantes. ¿Por qué? Porque ellos dicen, "si son 10.000 pesos y son tantos usuarios, pues tanta plata tiene que haber..." Y no la hay.

Elionora: Y no la hay porque no la pagan.

Yenny: Y yo les digo, "Sumercé, es que ustedes tienen que entender que sí, son tanto número de usuarios, pero de tantos usuarios hay 56 que no tienen, ni aportan ni nada. Y hay otros, pongámosle que 200, son muy cumplidos para pagar sus \$10.000 pesos mensuales. Es decir, nosotros estamos trabajando sobre los 200 que son cumplidos.

Natalia: ¿Es decir que 250 personas no pagan la tarifa?

Yenny: Pagan, pero en otros tiempos.

Elionora: Pagan, pero cuando quieren.

Natalia: Pero entonces, ¿cuántas personas están, al día de hoy, sin pagar la tarifa?

Yenny: Uyyyyy...

Elionora: Por cuestión de pandemia, hay más de la mitad de gente que no ha pagado, que deben hasta \$100.000⁹⁰ pesos en tarifa. Con la pandemia, hay muchísima gente que no ha pagado y ha llegado a ciento y algo, o más, casi doscientos mil pesos (\$200.000⁹¹) de agua.

Natalia: ¿Y no les han suspendido el servicio?

Yenny: No, no habíamos podido suspender el servicio por el decreto nacional que decía que no se podía suspender durante la pandemia. Entonces por el hecho de que yo vi en febrero de este año que suspendieron gas y suspendieron luz, pues yo hice igual. Generé unas cartas para concientizar a las personas, a los usuarios... Les dije: "Mire que los aportes nos ayudan mucho para que no quedemos sin plata" ... Bueno, ahí hay un ahorro y digamos que nos hemos solventado con ese ahorro. Pero entonces esa no es la cuestión. La cuestión es que el ahorro es un ahorro para más adelante. Pero el pago, sí o sí, tiene que ser mensual. Como para poder suplir todas las necesidades del acueducto.

Natalia: ¿El acueducto comunitario está en déficit?

Yenny: No, lo que pasa es que, al no pagar, estamos a ras. Incluso, ahorita hemos tenido por... por unos mal procedimientos, hemos tenido que pagar unas platas a los empleados que han salido. Y eso ya, sí o sí, es un pierde.

Natalia: ¿Y cómo van a hacer?

⁹⁰ Lo equivalente a R\$143 reales brasileños.

⁹¹ Lo equivalente a R\$285 reales brasileños.

Yenny: *Pues, precisamente ahí está el punto. En vez de nosotros coger esa plata del ahorro para sostenernos, la idea era que todos los usuarios pagaran la tarifa. Y con eso no nos veríamos en la situación que estamos ahorita. ¿Sí me entiendes? Pero entonces todo el mundo me dice, “pero ¿por qué Yenny si ahí debería estar la plata? Y yo les digo, “sí, pero es que es una plata de un ahorro, que, se supone, ese ahorro no se debería tocar porque es para la inversión del tanque”.*

Natalia: *¿Cuánto tienen de ahorro? Más o menos...*

Yenny: *Como unos 15 millones⁹².*

Natalia: *¿Y ese ahorro para qué lo utilizan normalmente?*

Yenny: *Es para suplir las necesidades... Por ejemplo, nosotros no tenemos un tanque de almacenamiento. Entonces, eso, sí o sí, en verano nos hace falta porque la cantidad de agua se reduce y no podemos suplir la necesidad a todos los sectores... porque es un barrio muy grande. Tenemos 4 sectores para suplir de agua, de los cuales se surten casi 8-10 turnos.*

Las repercusiones en términos de construcción de subjetividades y de imaginarios colectivos, tal como descrito por Dardot y Laval (2015) como consecuencia de la organización alrededor de “lo común”, no siempre se materializan en las prácticas de los acueductos comunitarios, donde los usuarios acaban por tomar decisiones como “clientes” de un servicio y no necesariamente como propietarios-usuarios de una organización colectiva alrededor del servicio del agua. El carácter comunitario del servicio y el hecho de que los mismos usuarios son los propietarios del sistema genera problemáticas en términos del respeto de las reglas y de la toma de decisiones que buscan garantizar la sostenibilidad de las organizaciones y del servicio en general.

Otra de las decisiones que ha sido imposible de implementar en los tres casos por falta de dinero, pero, sobre todo, por falta de aprobación por parte de los mismos usuarios es la instalación de micromedidores en cada uno de los hogares, lo que permitiría el cobro de una tarifa ajustada al consumo. A pesar de que el personal administrativo de los acueductos comunitarios ha hecho esfuerzos por explicar que los micromedidores promueven el ahorro del agua y facilitan un cobro de la tarifa que se adapte al consumo de cada hogar, una gran parte de los usuarios percibe que esta medida acarrearía un incremento significativo de la tarifa mensual, por lo que ha sido rechazada en las Asambleas.

⁹² Lo equivalente a R\$22.000 reales brasileños.

Este rechazo se debe, también, a que actualmente la tarifa se cobra de manera individual por casa, siendo que, en muchos casos, una casa abriga más de una familia. En algunos casos, el personal administrativo entrevistado cuenta que hay hasta tres o cuatro familias viviendo en una casa y pagando una única tarifa.

Debido a que no se ha aprobado la instalación de micromedidores, el personal de Playa Rica ha optado por realizar visitas a las casas, justamente para identificar número de familias y poder cobrar un número de tarifas acorde a dicha cantidad. Estas visitas han sido fuente de fuertes tensiones entre el fontanero y la administradora de Playa Rica, por un lado, y los usuarios, por otro, quienes muchas veces no permiten la entrada a las casas, lo que ha obligado al personal de la CEA a hacer las visitas, en ciertas ocasiones, con acompañamiento de la policía (ver Cuadro 19).

Cuadro 19: Entrevista con Martha (40 años), del acueducto comunitario de Playa Rica (2019)

Martha: Sí porque, imagínate, hay 800 y hay casas donde hay dos o tres unidades habitacionales. En este tipo de estrato, como es tan bajito, los niños abundan (se ríe). Parece que se multiplicaran, entonces es más consumo.

Natalia: ¿Y quién hace las visitas?

Martha: Las hace la jefe, en compañía con el fontanero. Entonces, periódicamente, el fontanero, al entregar facturas y todo eso es cuando evidencia si colocaron una nueva tienda, un nuevo negocio o si construyeron. Acá hay mucha modalidad que la casa, tú miras el frente, y es una sola fachada pero los segundos apartamentos, o los terceros, están es adentro. Entonces son cosas que a veces no se dan cuenta, pero cuando se entrega el recibo o algo, sí se nota. Entonces, deja una novedad y se les envía un oficio donde se les solicita que va a haber una visita para revisar cuántas unidades hay. Hay gente que no quiere permitir las visitas, como hay gente que sí. Pues, en el reglamento interno está que deben aceptar la visita desde que vayan con su logo que son del acueducto, deben permitirles revisar las instalaciones...La verdad, la comunidad es a veces un poco difícil y un tanto groseros. Hasta agresivos. Ha tocado a veces utilizar el servicio de acompañamiento con la policía. Hay usuarios que no son tranquilos... Hay gente que sí es muy correcta, incluso, la gente más adulta que tiene el barrio. El barrio prácticamente se compone de adultos y de niños, es como la población más alta que tenemos. Y la gente adulta es como la más cumplida con sus pagos, la que nunca se queda atrasada, la que da gracias que todavía siga funcionando el acueducto y todo eso. Los abuelos. Ya la gente más joven, que trabajamos, no sé si es porque tal vez no han tenido la posibilidad de vivir en otros barrios donde realmente nos toca pagar un costo bastante alto... Pero es como la gente que más pelea.

El hecho de que los creadores de las instituciones sean los mismos usuarios dificulta, en este sentido, la aprobación de medidas impopulares, como el incremento de las tarifas y la instalación de micromedidores. Además, las relaciones de vecindad que facilitan la vigilancia sobre el comportamiento del otro son las mismas que obstaculizan las labores de monitoreo e imposición de sanciones por parte del personal directamente vinculado en el acueducto comunitario, en la medida en la que “el castigo es costoso para el que castiga, mientras que los beneficios del castigo se distribuyen de manera difusa entre todos los usuarios de un recurso de uso común” (OSTROM, 2011a, p.100).

Como los administradores, fontaneros y demás funcionarios son también usuarios del acueducto y residentes del mismo barrio, muchas veces éstos optan por no adoptar medidas consideradas impopulares con el fin de evitar tener discusiones y tensiones con sus propios vecinos, pues, como manifiesta Elionora, de la JAC de Villa Lorena (2021), *“lo de los micromedidores no se ha hecho y yo no pienso hacerlo porque no quiero seguirme aguantando más peleas... ¡Que lo haga la próxima junta!”*.

Las sanciones por el incumplimiento de deberes y obligaciones están estipuladas dentro de los reglamentos/estatutos de las organizaciones. Sin embargo, su imposición en cada caso particular depende de la aprobación por parte de los usuarios de la Asamblea. Una vez más, las relaciones de vecindad generan un desincentivo a estas prácticas de regulación del comportamiento, debido a que ningún usuario quiere tener que convivir con un vecino disgustado porque se votó a favor de que se le impusiera una multa o se le cortara definitivamente el servicio del agua, por ejemplo.

La suspensión temporal del servicio del agua es una de las pocas sanciones que los tres acueductos comunitarios están implementando actualmente cuando los usuarios no realizan los pagos oportunos de la tarifa tras dos o tres meses consecutivos, según sea el caso. Para reestablecer el servicio, el usuario debe pagar la deuda que tiene con el acueducto comunitario, como ocurre en Playa Rica y Villa Lorena.

En el caso de Llano Lindo, donde el valor de las tarifas es más alto, el restablecimiento del servicio se hace cuando el usuario llega a un acuerdo con la Junta Directiva de la asociación, mediante acta, sobre los plazos y montos de pago de la deuda. En los casos en los que la deuda tiene un monto significativo, la Corporación Llano Lindo ha optado por condonar alrededor del 20% del total y permitir el pago del valor restante por cuotas⁹³.

⁹³ Cuotas quiere decir “pago em parcelas”, en portugués.

Esta medida fue implementada con el objetivo de incentivar a los usuarios a pagar las deudas con el acueducto comunitario, pues se evidenció que el corte definitivo del servicio no era una sanción fácilmente implementable por las razones ya enunciadas anteriormente.

El resto de sanciones y multas por otro tipo de mal comportamiento rara vez se logran hacer efectivas. Aunque los reglamentos prevén multas por las conexiones fraudulentas al sistema del acueducto comunitario, por ejemplo, éstas pocas veces se imponen porque la Asamblea suele no aprobarlas. Lo que ocurre en casos de uso irregular del agua, desperdicios, etc., es que, como explicado por Yenny, de la CEA de Villa Lorena (2021), *“se les llama la atención a los usuarios y nada más. Yo intenté imponer multa, pero casi me matan (se ríe). Tampoco he podido imponer la sanción yo porque lo tiene que aprobar la Asamblea, pero la Asamblea nunca lo hace, nunca hay acuerdo sobre eso”*.

La dificultad en la imposición de sanciones graduadas, uno de los principios de diseño de Ostrom (2011a, 2011b), y la implementación de medidas de control del uso del agua, como son los micromedidores, significa que no existe un mecanismo de control de la demanda y que, por lo tanto, no existen instrumentos para promover el ahorro del agua por parte de los usuarios.

Es precisamente este tipo de situaciones las que dan lugar a los dilemas de la acción colectiva, los cuales emergen cuando existe conflicto entre los beneficios individuales y los beneficios colectivos y están asociados a la (in)capacidad que tienen los usuarios de un RUC para tomar decisiones estratégicas que hagan prevalecer los intereses colectivos sobre los comportamientos y cálculos individualistas (CÁRDENAS, 2009; VILLAMAYOR, *et.al.*, 2019). Cuando un grupo de usuarios no logra establecer las instituciones necesarias para regular dichos comportamientos, el recurso en cuestión acabaría siendo sobre explotado y se llegaría a lo que Hardin (1968) llamó la “tragedia de los comunes”.

Fujita, *et.al.* (2005), describen este mismo conflicto en el caso de la acción colectiva en sistemas de riego en Filipinas, explicando que la falta de instrumentos para medir el uso del agua por parte de los miembros de las organizaciones de riego y, por lo tanto, de un mecanismo de cobro con base en el consumo de cada uno de éstos, lleva a que no exista ningún tipo de incentivo que prevenga el uso indiscriminado del agua por parte de cada individuo.

El desperdicio del agua es una problemática relatada en los tres acueductos comunitarios, donde se afirma que algunos usuarios dejan mangueras y llaves abiertas. Cuando algún vecino o personal del acueducto hace un llamado de atención al usuario en cuestión, la respuesta a veces es “*Ay, yo pago \$10.000, yo pago \$10.000 y yo puedo desperdiciar el agua que sea...*”, como relatado por Marisol, de la JAC de Villa Lorena (2019).

En este sentido, la participación de los usuarios en la toma de decisiones sobre el sistema comunitario de agua lleva, en ciertas ocasiones, a consensos que no siempre son adecuados en términos de la sostenibilidad de las organizaciones, pero, además, de los mismos recursos hídricos. Como no existen instrumentos efectivos del control de la demanda, los usuarios no tienen ningún incentivo para disminuir el consumo de agua y/o para implementar medidas que, a pesar de generar costos económicos adicionales, favorecen la perdurabilidad de los sistemas en general y la sostenibilidad misma de los recursos hídricos.

Las competencias por el agua y la autoridad ambiental como juez parcial

Aunque el discurso de todos los entrevistados resalta la importancia del cuidado del agua y de llevar a cabo acciones de protección y defensa de los cuerpos hídricos -las cuales efectivamente se realizan por medio de iniciativas de sensibilización ambiental, movilizaciones sociales, etc. -, el manejo del agua se da en función de las necesidades de los habitantes a nivel barrial y no a escala de las microcuencas. En otras palabras, la gestión realizada de manera comunitaria en estos casos es una gestión limitada a la prestación del servicio y no necesariamente a una gestión integral de los recursos hídricos.

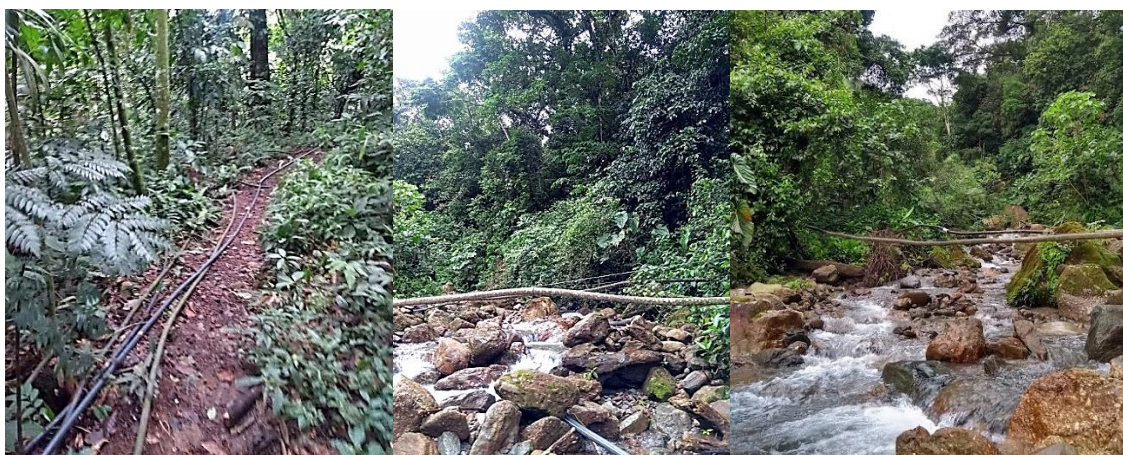
El enfoque de una gran parte de los usuarios sobre preocupaciones puntualmente individuales y a escala local (como la de pagar una tarifa más baja, recibir más agua con mayor presión en el barrio, etc.) puede reducir la disposición de las organizaciones comunitarias y, en especial, del personal directivo que las compone, a adoptar iniciativas costosas a corto plazo, pero sostenibles económica y ambientalmente a largo plazo, particularmente a escala de las cuencas hidrográficas (BAKKER, 2008).

Inclusive, en los diversos trabajos de campo se identificó que, entre los mismos acueductos comunitarios y otros prestadores privados con los que se comparte microcuenca, se producen dinámicas de competencia por el agua. En algunos casos, como ocurre con Llano Lindo, Villa Lorena y una de las tres captaciones de Playa Rica, las

fuentes superficiales sufren una disminución significativa de su disponibilidad hídrica en épocas de verano, por lo que los tres acueductos comunitarios se ven afectados por una reducción en el caudal captado de manera efectiva.

Lo que ocurre con la mayoría de los prestadores en estos períodos del año, y no solo con los tres acueductos comunitarios aquí analizados, es que se generan “carreras por el agua”, en las que los diversos prestadores buscan captar agua en diversos locales ubicados aguas más arriba en el lecho de los ríos, colocando mangueras e inyectores en puntos más altos que el resto de los prestadores (Figura 38).

Figura 38: Competencia por el agua entre diversos prestadores cuyas captaciones están ubicadas en Caño Buque (fuente de abastecimiento del acueducto comunitario de Llano Lindo)



Nota: Las tres imágenes muestran diversas mangueras de múltiples prestadores que captan agua en caño Buque. Las imágenes 2 y 3 muestran cómo los prestadores buscan ubicar sus mangueras y tubos de pvc en puntos más altos que el resto de los actores que captan agua en la misma fuente.

Fuente: Fotografías tomadas por Natalia Duarte Cáceres (julio de 2019).

El fontanero de uno de los acueductos comunitarios relata cómo, en los meses de enero y febrero, sube a la bocatoma para instalar mangueras que les permitan captar agua en puntos aguas arriba de la fuente de abastecimiento, donde existe una mayor disponibilidad hídrica. Frente a la pregunta de si este tipo de prácticas no les genera conflictos con Cormacarena, la autoridad ambiental, Ramiro (65 años), fontanero de uno de los acueductos comunitarios, suelta una risa inocente y responde (2019): *“Bueno, pues Cormacarena me dice ‘de este punto usted saca agua’, pero resulta que llegó el verano y se me secó. ¿De dónde voy a sacar agua? Pues entonces nosotros nos vamos por entre la montaña ... Me voy a escondidas y la saco. Esa es la labor del fontanero, ingeniarse cómo es que usted va a traerle agua a la gente”*.

Las prácticas de uso del agua, como son manejadas a nivel barrial, afectan a los acueductos comunitarios que captan agua en las partes más bajas, como ocurre entre Villa Lorena y Playa Rica. La bocatoma del acueducto comunitario de Villa Lorena está ubicada aguas arriba de una de las bocatomas de Playa Rica, ambas sobre caño Vitalia. Como Villa Lorena sólo tiene un punto de captación, en verano la reducción del caudal de su única fuente de abastecimiento pone en riesgo la seguridad hídrica de todo el barrio, por lo que el personal del acueducto comunitario ha utilizado la estrategia de instalar inyectoras, lo que mejora la presión y cantidad de agua captada, pero afecta negativamente la disponibilidad hídrica aguas abajo, es decir, sobre la bocatoma de Playa Rica.

Otra problemática ambiental que se genera por realizar una gestión del servicio del agua bajo la lógica de la escala barrial es la relativa al manejo de las aguas residuales, la cual no solo representa un desafío para los tres acueductos comunitarios en cuestión, sino para la ciudad de Villavicencio en general. En el municipio, ningún prestador del servicio del agua y saneamiento, ni la misma EAAV, cuenta con una estación de tratamiento de aguas residuales. Todas las aguas negras son vertidas directamente sobre los ríos y caños que atraviesan la ciudad, lo que compromete la calidad de los cuerpos hídricos y afecta, además, las captaciones de agua que se encuentran en partes más bajas de las microcuencas.

Adicionalmente, como se vio en el Capítulo 4, son pocos los acueductos comunitarios los que tienen sus propias redes de alcantarillado y una parte significativa no cuenta con ninguna red en este sentido. Lo que sucede generalmente, como es el caso de Villa Lorena, Playa Rica y Llano Lindo, es que las organizaciones comunitarias utilizan las redes de la EAAV. En los tres casos de estudio, las organizaciones no realizan una gestión de las aguas residuales, siendo que éstas conectan algunas tuberías a la infraestructura de alcantarillado de la empresa municipal o vierten las aguas directamente sobre los caños o las mismas calles, las cuales acaban desaguando sobre otros barrios y otros acueductos comunitarios.

Esto es precisamente lo que ocurre entre Villa Lorena y Playa Rica, donde las aguas residuales de uno de los sectores del primero de estos barrios -el cual no tiene ninguna infraestructura en términos de alcantarillado debido a que está compuesto mayoritariamente por casas autoconstruidas recientemente-, cae directamente sobre el barrio de Playa Rica, que se encuentra en la parte baja de la microcuenca.

En otros sectores del barrio de Villa Lorena, donde sí hay redes de alcantarillado manejadas por la EAAV, no existe, empero, infraestructura de alcantarillado pluvial. La poca tubería de alcantarillado de la EAAV que se encuentra en algunos sectores del barrio de Villa Lorena recibe, entonces, las aguas residuales y las aguas pluviales. En épocas de invierno, con la alta frecuencia de lluvias, la capacidad de las redes de alcantarillado no es suficiente, por lo que las aguas negras y aguas lluvia acaban desbordándose sobre la calle principal que conecta Playa Rica a Villa Lorena, cayendo sobre las casas del primero de estos dos barrios.

A pesar de estos conflictos evidentes por el uso, distribución y manejo del agua entre diversos prestadores, en el discurso de los acueductos comunitarios no se menciona ninguna tensión entre ellos por estos motivos. De hecho, uno de los fontaneros (2019) cuenta que, en esas mismas carreras por el agua, algunos acueductos comunitarios se reúnen previamente para acordar quién instala la manguera en qué punto: *“A veces nos reunimos todos y decimos, bueno, vamos a recoger agua allí. Porque no es que podamos decir ‘estas son mis tres mangueras, yo las coloco acá, y yo también coloco las tres mías acá’. No, porque entonces esas mangueras se nos van a chupar toda el agua y se nos va a secar todo el pozo”*.

En general, los tres acueductos comunitarios mantienen relaciones de solidaridad, especialmente – y paradójicamente- entre Villa Lorena y Playa Rica, donde, debido a su proximidad, el personal de las dos CEA y los líderes de ambos barrios suelen realizar actividades en conjunto y apoyarse en lo que concierne diversos trámites administrativos ante Cormacarena y las entidades territoriales.

De hecho, los líderes de Villa Lorena y Playa Rica han participado activamente en la lucha conjunta contra dos minas de extracción de arena – comúnmente llamadas areneras- que se encuentran en la parte alta de la microcuenca, lo que compromete la calidad y disponibilidad hídrica de las fuentes de abastecimiento de ambos acueductos comunitarios (Figura 39). Los propietarios de estas dos areneras son, además, los propietarios de los terrenos donde se encuentran los puntos de captación de ambos acueductos comunitarios en caño Vitalia.

Figura 39: Areneras en la microcuenca abastecedora de los acueductos comunitarios de Villa Lorena y Playa Rica



Fuente: Elaboración propia con base en imagen satélite tomada de Google Earth Pro (2021).

Como los habitantes de ambos barrios han ejercido fuerte oposición a estas dos areneras, los propietarios de éstas han tomado medidas de retaliación como impedir el paso a los terrenos donde están ubicadas las bocatomas, dificultando las tareas de inspección y mantenimiento realizadas diariamente por los fontaneros. Los dueños de las minas han optado por pagar hombres para desempeñar labores de “seguridad”, los cuales no permiten la entrada a los terrenos por parte de los miembros de los acueductos comunitarios. Para poder continuar llevando a cabo el mantenimiento de los sistemas, los fontaneros han adoptado la estrategia de subir caminando por el lecho del río el cual, como todos los entrevistados lo afirman, “*según la ley, le pertenece al Estado*”.

Además de impedir el paso a las áreas de las bocatomas, las areneras también han afectado la seguridad hídrica de ambos barrios, pues la extracción de arena en la microcuenca de caño Vitalia acarrea una degradación y disminución de las zonas de recarga hídrica, el descenso del nivel freático, la impermeabilización del suelo, la contaminación de las aguas, la disminución de las tasas de infiltración, entre otras consecuencias (COTA y MAGALHÃES, 2021). Cuentan los líderes de ambos barrios que, anteriormente, ambas minas utilizaban dinamita para extraer el material, lo que con el tiempo fue llevando a que “*el agua se profundizara*”, como explica Renato (2021), uno de los fundadores del acueducto de Villa Lorena (Cuadro 20).

Cuadro 20: Entrevistas con Elionora (55 años), Renato (65 años), Yenny (35 años) y Marisol (60 años), del barrio de Villa Lorena (2021)

Marisol: ...En verano aquí es crítica la situación. Y acá el problema es con las areneras porque aquí lo que nos tiene perjudicados son las areneras.

Natalia: ¿Dónde están las areneras?

Marisol: Aquí estamos en medio de tres areneras, tres areneras. Cuando comienzan a escarbar, a botar dinamita para seguir explotando la arena. Entonces en lugar de salir el agua, se va profundizando.

Natalia: ¿Es decir que las areneras les afectan la disponibilidad de agua?

Renato: ¡¡Claro!! Porque es que se ha hundido... Esta arenera de aquí, la de Capachos, tiene un hueco de 40 a 60 metros de profundidad y eso se ha consumido el agua. Si usted va a la parte de arriba, hay harta agua, pero cuando va hacia abajo, hacia donde está la bocatoma de nosotros, eso baja el agua como cuando orinan tres gatos. El único día que se ve lleno eso es cuando llueve, ¿sí me entiende? No nos digamos mentiras...

Natalia: ¿Cuántas areneras hay entonces?

Elionora: Dos. Y abajo hay una.

Yenny: Abajo hay una, pero que nos afecte a nosotros, hay dos.

Natalia: Es decir, ¿arriba de la bocatoma hay dos?

Renato: Es correcto.

Elionora: Y cuando hacen explosiones con dinamita y eso...

Natalia: ¿Ellos hacen explosiones con dinamita?

Elionora: Claro, eso ellos lo hacían. Claro, acá se escuchaba.

Renato: Y eso remueve y se profundiza el agua... por eso es que el agua se profundiza.

Yenny: Lo que pasa es que nosotros no hemos podido comprobar eso, pelear eso. Porque eso siempre lo hacen a las 3 de la mañana, a la 1 de la mañana, entonces uno ahí es que escucha ¡BUUUUUUM!

La lucha contra estas dos areneras se ha vuelto una batalla compartida de los acueductos comunitarios de Villa Lorena y Playa Rica y de toda la red de acueductos que hacen parte de Acer- Agua Viva, en general, quienes han conformado mesas de trabajo y han realizado movilizaciones para que Cormacarena suspenda la licencia previamente otorgada y, además, autorice la compra de los terrenos por parte de la Alcaldía Municipal de Villavicencio, quien, actualmente, ha manifestado la intención de expropiar dichas tierras.

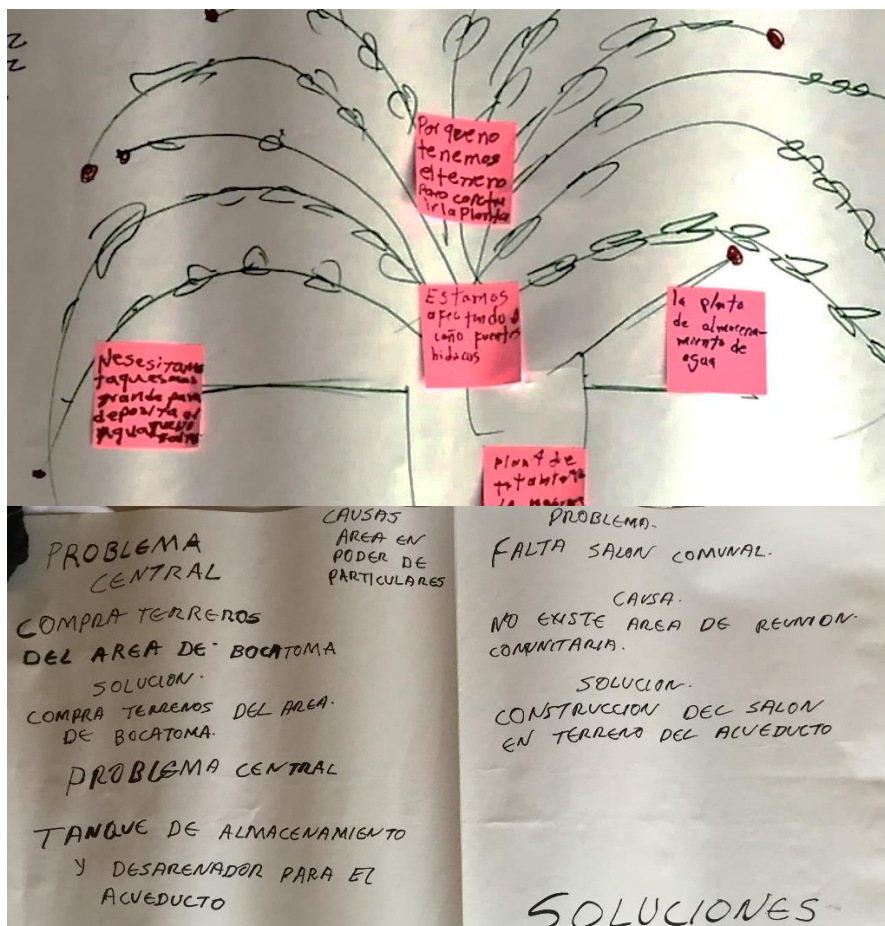
Acer Agua Viva ha ganado legitimidad a nivel municipal y regional como un movimiento que no se restringe a la defensa de los acueductos comunitarios, sino como un movimiento social en defensa de la justicia socioambiental. En este sentido, Acer Agua Viva ha tenido fuertes enfrentamientos con las instituciones públicas y, en especial, con la autoridad ambiental, cuestionando y problematizando las políticas de asignación socioespacial desigual de los recursos hídricos, tanto en lo que concierne su explotación para actividades de minería contrarias a los objetivos de uso y distribución de agua para consumo, como su otorga preferencial para empresas de mayor poder económico, como la EAAV.

El enfrentamiento con las areneras refleja tres conflictos principales más profundos que tienen que ver con las relaciones de poder, la distribución desigual de los recursos hídricos y los intereses económicos que permean e influyen la gestión del agua. Primero, un conflicto relacionado con la propiedad del suelo y cómo los valores de la propiedad privada afectan la gestión integral del agua y la gestión del servicio de abastecimiento por prestadores más pequeños, cuyas actividades están muchas veces a merced de las decisiones e intereses de los propietarios de los terrenos donde se encuentran las bocatomas.

La mayoría de los acueductos comunitarios no cuenta con el dinero suficiente para realizar la compra de los terrenos donde están ubicados sus puntos de captación, por lo que suelen depender de la buena voluntad de los propietarios para poder obtener el paso y hacer uso del agua. Este es el caso de los tres acueductos comunitarios, ninguno de los cuales es propietario de los terrenos donde se encuentran las fuentes de abastecimiento, siendo que los tres han tenido que enfrentarse a los dueños de éstos para poder garantizar el abastecimiento de agua de los barrios.

Esta es una de las principales problemáticas que fue resaltada por los participantes en las entrevistas y en la actividad de elaboración de árboles de problemas en los barrios de Llano Lindo y Villa Lorena (ver Figura 40). El personal de trabajo de ambos acueductos comunitarios señala la ausencia de terrenos propios en áreas de bocatoma como una falencia cuya solución urgente requiere apoyo de las entidades territoriales.

Figura 40: Árboles de problemas elaborados por usuarios y personal de trabajo de los acueductos comunitarios de Villa Lorena y Llano Lindo



Fuente: Fotografías tomadas por Natalia Duarte Cáceres (julio de 2019).

En reuniones de trabajo con el equipo de formulación de la política municipal de gestión comunitaria del agua, entre el 2020 y 2021, representantes de los acueductos comunitarios realizaron propuestas en este sentido, sugiriendo acciones como la compra y mantenimiento conjunto de terrenos por parte de la Alcaldía Municipal y algunas organizaciones comunitarias.

En Llano Lindo, por ejemplo, los fundadores cuentan que, al inicio de la construcción del sistema, éstos tuvieron que subir todos los materiales e insumos de trabajo por medio del lecho del río, sin pisar los terrenos, pues el propietario no permitía el paso. Hoy en día, con la proliferación de bocatoma sobre caño Buque, Llano Lindo no tiene problemas con los dueños del terreno, pero sí enfrenta dificultades por no poseer el título de propiedad de éste, lo que también ocurre con los otros dos acueductos comunitarios estudiados, en la medida en que el certificado de propiedad es uno de los requisitos principales de

cualquier convocatoria o proyecto nacional e internacional para otorgar recursos que permitan la inversión en el mejoramiento del sistema.

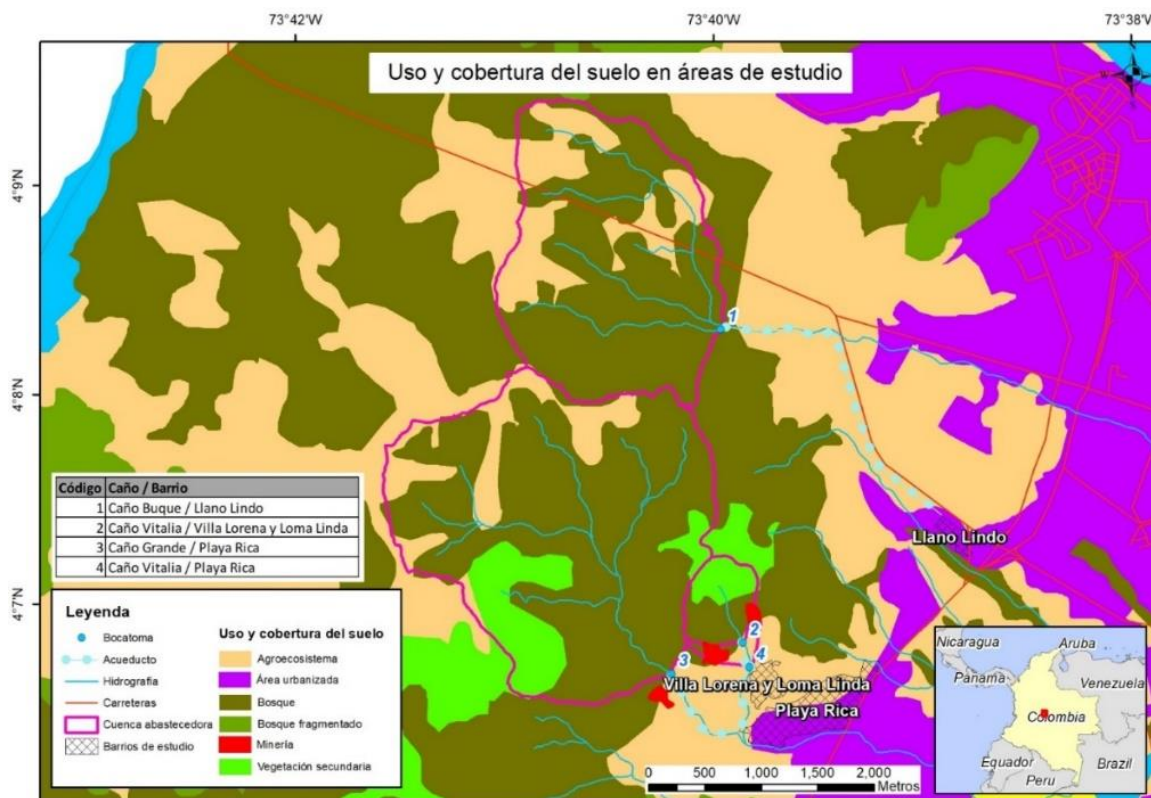
Ahora bien, no solo los acueductos comunitarios dependen de la buena voluntad de los propietarios para permitir el paso de sus fontaneros y demás personal de trabajo, sino también de que el uso del suelo en los terrenos en cuestión sea compatible con el uso y distribución de agua para consumo humano, es decir, que no afecte la prestación del servicio de abastecimiento de las organizaciones comunitarias. Esto lleva al segundo conflicto, que es el relacionado con los usos del suelo y los factores de riesgo y amenaza a la disponibilidad y calidad hídrica de los ríos y caños que sirven de fuentes de abastecimiento.

Los procesos de protección de fuentes de abastecimiento requieren que haya una delimitación de las zonas de recarga hídrica y una compatibilización entre las presiones ambientales en las cuencas abastecedoras, por un lado, y el estado deseado de las aguas para el uso al que se destinan, por otro (MAGALHÃES, *et.al.*, 2016). La Ley 1450 del 16 de junio de 2011 establece que les compete a las CAR efectuar dicha delimitación en sus regiones de su jurisdicción y velar por su protección y recuperación. Esta delimitación suele ser, en términos técnicos, de treinta (30) metros de ancho, “paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no, y alrededor de los lagos o depósitos de agua” (ART. 83, DECRETO 2811 DE 1974). Esta delimitación no siempre suele respetarse, bien sea por problemas de monitoreo por parte de las autoridades ambientales, o por sobornos que reciben sus funcionarios por parte de los propietarios de los predios en cuestión.

Como se explicó en el caso de Villa Lorena y Playa Rica, el uso del suelo en la microcuenca abastecedora para extracción de arena afecta considerablemente la calidad y disponibilidad hídrica de caño Vitalia, fuente de abastecimiento de ambos acueductos. Por su parte, en el caso de Llano Lindo, algunas áreas localizadas alrededor de la bocatoma presentan cobertura vegetal y bosques. No obstante, estas áreas se han visto cada vez más reducidas por la tala de árboles y la creación de áreas para el pastoreo y demás actividades agropecuarias, las cuales también representan un factor de amenaza sobre la fuente de abastecimiento (Figura 41). Además, la bocatoma de esta última organización se encuentra ubicada en un área contigua a un sendero ecoturístico que, debido a su gran cantidad de visitantes diarios, aloja hoy en día puestos y quioscos de

comida rápida y jugos, todos los cuales vierten las aguas negras directamente sobre caño Buque y caño Blanco, ambos en la misma microcuenca abastecedora.

Figura 41: Uso y cobertura del suelo en las áreas de estudio



Fuente: Elaborado por Brenner Maia-Rodrigues con base en informaciones de IDEAM (2017).

En este sentido, los usos del suelo se convierten en un conflicto para el uso y distribución de agua para consumo. Los criterios de priorización empleados por la autoridad ambiental en la región, Cormacarena, para otorgar licencias ambientales y permisos de concesión de agua sobre los cuerpos hídricos son los que están, muchas veces, en el origen de dichos conflictos. Este punto es resaltado frecuentemente por los líderes de los acueductos comunitarios, quienes describen a Cormacarena como una entidad corrupta e inclinada a favorecer los intereses de enriquecimiento de determinados actores con mayor poder político y económico en la región.

Esto evidencia cómo los procesos de delimitación y definición de los usos del suelo están lejos de ser imparciales y, en la realidad, exigen “esfuerzos de concertación, mediación de conflictos y gestión de las lógicas hegemónicas y relaciones desiguales que se manifiestan en las formas de producción del espacio” (MAGALHÃES, *et al.*, 2016, p. 5). La gestión de los recursos naturales no es, entonces, una tarea apolítica, pues es a través

de ésta que se determina qué sujetos sociales tienen prioridad para qué cantidad – y calidad- de los recursos en cuestión (ROBBINS, 2004).

Como expuesto por Acsehrad (2004), los recursos naturales, y el medio ambiente en general, son un terreno contestado material y simbólicamente, siendo que los instrumentos para definir qué es ambientalmente permitido, y qué no, distribuyen el poder sobre los recursos en el territorio y producen una división espacial de la degradación ambiental, generando una creciente coincidencia entre la localización de las áreas degradadas y las áreas de residencia de clases socioambientales con menor poder de incidencia en las esferas de decisión.

El barrio de Villa Lorena sufrió varias órdenes de desalojo entre los años de 2005 a 2014, donde, por medio de un trabajo conjunto, la Alcaldía Municipal y Cormacarena “*buscaron poner fin a los asentamientos ilegales y erradicar la invasión de tierras*”, como anunciado por algunas noticias en medios de comunicación⁹⁴, bajo el argumento de que el barrio se encuentra en área de riesgo por deslizamientos y, sobre todo, por estar ubicado en área estratégica para la recarga de cuerpos hídricos, en corredor biológico de piedemonte. Es por estas mismas razones que Villa Lorena no ha podido ser legalizado, lo que le impide recibir una cantidad significativa de inversiones públicas y ayudas de la Alcaldía Municipal y Gobernación Departamental.

A pesar de que Cormacarena argumenta que las casas de Villa Lorena comprometen la calidad de los cuerpos hídricos que atraviesan este sector y que, por lo tanto, las familias deben ser reubicadas, esta misma entidad otorgó las licencias ambientales para la explotación de arena aguas arriba de las bocatomas de Villa Lorena, Playa Rica e, inclusive, de una de las bocatomas de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio (EAAV).

Así, como tercer conflicto, se observa cómo el mismo Estado participa y se convierte en agente activo de la reproducción de patrones de desigualdad y de injusticia socioambiental (MARTÍNEZ-ALIER, 1999; ZHOURI, *et.al.* 2007). Gudynas (2014) describe cómo en América Latina el Estado toma decisiones evidentemente parcializadas

⁹⁴ Ver noticias como “Buscan erradicar invasión de tierras en Villavicencio. Alianza entre el gobierno local y Cormacarena buscará poner fin a asentamientos ilegales”, 18 de febrero de 2013: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12603098>

en favor de emprendimientos ambientalmente negativos, lo que pone en entredicho la supuesta legitimidad y objetividad de la distribución de los recursos naturales.

Los acueductos comunitarios critican frecuentemente que las decisiones de Cormacarena son determinadas por intereses económicos y políticos, al priorizar las demandas por el uso del agua de actores con mayor dominio político y económico, así como por dificultar los procesos de obtención de los permisos de concesión por parte de los acueductos comunitarios. El proceso de decisiones sobre las licencias ambientales, las áreas categorizadas como de importancia estratégica, los permisos de uso del agua, entre otros, son un campo de batalla política, económica y simbólica, donde, algunas veces, las mismas autoridades estatales de diferente orden jerárquico, como son las corporaciones autónomas regionales y las alcaldías municipales, acaban enfrentándose y defendiendo intereses de grupos de actores contrapuestos.

De hecho, desde el inicio de la gestión de Juan Felipe Harman, en el 2020, la Alcaldía Municipal de Villavicencio ha pretendido realizar la compra de los terrenos de las areneras, a lo cual la misma autoridad ambiental se ha opuesto, principalmente porque los altos cargos de dicha entidad son de fuerzas políticas opuestas a los de la Administración Municipal. Como la compra de terrenos por parte de las entidades públicas depende de que dichas áreas hayan sido previamente autorizadas por las respectivas autoridades ambientales en cada región, Cormacarena ha utilizado este poder en contra de la entidad territorial municipal, obstaculizando éste y varios otros procesos relacionados con la compra de terrenos y otorga de permisos ambientales.

De esta forma, los intereses socioeconómicos y políticos acaban siendo determinantes en la toma de decisiones sobre quién tiene derecho a qué cantidad de los recursos de uso común, siendo que son las relaciones de poder las que definen los usos del suelo predominantes en las microcuencas y las que acaban viabilizando, o no, la obtención de los permisos de concesión de agua.

Efectivamente, y como se relató anteriormente en esta sección, algunas fuentes de abastecimiento presentan una gran multiplicidad de bocatomas correspondientes a diferentes prestadores del servicio del agua. Esto refleja otra de las críticas realizadas a Cormacarena, la cual, como relatan algunos de los líderes de los tres acueductos comunitarios, autoriza captaciones de manera irrestricta, sin realizar análisis previos de conflictos por el agua y sin respetar los caudales ecológicos de los cuerpos hídricos,

priorizando las demandas por el uso del agua de actores con mayor poder socioeconómico y/o con mayor cantidad de usuarios, tales como las minas de extracción de arena y las captaciones de agua por parte de grandes prestadores como es el caso de la EAAV.

Playa Rica tiene un fuerte conflicto con la EAAV en el área de una de sus otras bocatomas ubicada en caño Grande. Cormacarena otorgó un permiso de concesión a la empresa municipal para abrir una bocatoma aguas arriba del punto de captación de Playa Rica, donde el acueducto comunitario tiene un caudal concesionado vigente de 9,5L/s. La entrada de la EAAV a caño Grande implicó la reducción del caudal captado efectivamente por la organización, en la medida en que a la empresa municipal se le otorgó un caudal de 28,1L/s⁹⁵.

Tras la obtención de dicho permiso, la EAAV ha obstaculizado el paso del fontanero de Playa Rica al área de bocatoma. Además, ésta llevó a cabo trabajos de contención de deslizamientos e instaló diversos materiales para represar el agua y favorecer la disponibilidad hídrica en su punto de captación. Estas obras han afectado la cantidad de agua recibida por Playa Rica, en la medida en que una buena parte del caudal acaba siendo captado por la empresa municipal, así como su calidad, puesto que los trabajos han implicado el deslizamiento de sedimentos sobre el lecho de caño Grande.

De esta forma, el acueducto comunitario, que no cuenta con planta de tratamiento de agua y cuenta con un sistema simplificado de filtración, decantación y cloración, ha visto que el agua captada en su principal fuente de abastecimiento hoy en día ha disminuido en cantidad, pero además ha adoptado un fuerte color amarillo, lo que es fuertemente criticado por los usuarios de dicha organización.

Miembros de la CEA de Playa Rica han percibido esta actitud de la EAAV y Cormacarena como una violencia contra sus prácticas comunitarias, pero, además, contra las mismas actividades de abastecimiento de agua que garantizan el servicio en el barrio (Cuadro 21). Como se describió en la sección 5.1., los acueductos comunitarios ven la entrada de la EAAV a sus áreas de influencia como una amenaza a su autonomía y un riesgo de posible privatización de sus organizaciones.

⁹⁵ Este último dato sobre el caudal concesionado a la EAAV en caño Grande fue obtenido de documentos internos de la empresa municipal que no están publicados y no son de libre circulación.

En general, los tres acueductos comunitarios aquí estudiados, así como los demás que hacen parte de la red Acer Agua Viva, ven los trabajos y actividades de la empresa municipal con desconfianza, identificándola como un actor que ejerce competencia desleal en las actividades de prestación del servicio del agua y de la cual no se ha recibido ningún tipo de apoyo a lo largo de la historia y funcionamiento de las organizaciones comunitarias.

Cuadro 21: Entrevista con Yeimy (36 años), del acueducto comunitario de Playa Rica (2019)

Natalia: *¿Y cuáles serían los problemas principales que ustedes creen que tiene el acueducto?*

Yeimy: *La planta de tratamiento es un problema de muchos años. ¿Que hay que solucionarlo? Sí. El otro problema que diría yo es lo que está haciendo el acueducto de Villavicencio. Ahorita no se ve el problema, pero sé que en temporada de sequía sí se va a ver y vamos a tener grandes problemas. Porque el acueducto de Villavicencio, del municipio, está más arriba, está como a unos 100 metros de nosotros. Está en caño Grande. Y ellos van a hacer un muro de contención y en ese muro ellos van a traer toda el agua para ellos y a nosotros no nos va a quedar... En esta temporada de invierno no lo sentimos, porque hay harta agua, hay harto caudal, pero en la temporada de verano nosotros ya tuvimos el percance con ellos. Y nosotros oficiamos a Cormacarena, diciéndoles a ellos que miren lo que estaban haciendo, cogían todo el caudal para ellos, lo encerraban con lonas y con piedras. ¿Y nosotros recibíamos lo que se filtraba en las... en los... cómo se llama? En los gaviones. Porque ellos no tienen los gaviones en concreto ni nada de eso. Entonces esa era el agua que nos llegaba a nosotros. En este momento el proyecto que tienen es ponerles concreto a los gaviones y hacer el muro que hacían ellos con lonas y eso. Entonces eso nos va a afectar.*

Natalia: *¿Y ustedes han hablado con la EAAV?*

Yeimy: *Nosotros fuimos e hicimos una mesa de trabajo con el Acueducto de Villavicencio. Ellos dicen que ellos ya tienen los permisos, que Cormacarena ya les dio el permiso y que ese es un trabajo que hay que hacer porque ellos tienen más usuarios que nosotros.*

Natalia: *¿Entonces cómo es la relación de ustedes con la Empresa de Acueducto?*

Yeimy: *Regular. Regular porque a nosotros no nos dejan ingresar más allá porque ellos dicen que eso es un sitio privado donde solamente puede entrar personal autorizado y personales de ellos. Para nosotros poder quitar esas lonas que ellos colocaban y todas esas cosas que hacían, nos tocaba subirnos por la montaña y siempre es un poco peligroso.*

Natalia: *¿Entonces ustedes estaban quitando las lonas que la EAAV puso?*

Yeimy: *Sí, claro, porque no ve que no nos llegaba agua.*

Natalia: *Y cuando las quitan, ¿qué dice la EAAV?*

Yeimy: *Que no las podemos quitar porque ellos tienen más usuarios que nosotros. Pero tampoco dan solución... Pues la solución que tienen ahorita es hacer el muro de contención. Esa es la solución que ellos van a dar. Entonces lo que nosotros hicimos fue ir a Cormacarena y decirle a Cormacarena “bueno, ustedes ya dieron los permisos, ¿pero ustedes tuvieron en cuenta a Playa*

Rica? Ustedes también nos tienen que garantizar los litros por segundo que nos dieron, 9.5 litros por segundo". Y en temporada de verano no está llegando eso...

Natalia: ¿Y qué dice Cormacarena?

Yeimy: Que hay que pasar un derecho de petición para que ellos estudien por qué otorgaron ese permiso de construcción cuando más abajo hay un acueducto comunitario.

Los permisos de concesión son un motivo de fuertes tensiones para los comunitarios por dos razones principales. Primero, porque la autoridad ambiental favorece captaciones de prestadores más grandes u otorga licencias ambientales para actividades productivas que afectan la calidad y cantidad de los recursos hídricos en sus fuentes de abastecimiento. Esto genera carreras y competencias por el agua entre prestadores y fuertes conflictos, principalmente con la EAAV.

Segundo, porque los procesos para obtener los permisos de concesión son altamente burocráticos y complicados, con exigencias que demandan de los acueductos comunitarios una capacidad técnica y financiera que la mayor parte de éstos no suele poseer. La mayoría de entrevistados relata que el proceso para la concesión implica el pago de montos superiores a \$1.400.000⁹⁶, además de las visitas anuales de Cormacarena que generan pagos por valores similares.

La Defensoría del Pueblo, en un estudio sobre la gestión comunitaria del agua (2013), describió cómo las etapas para la obtención del permiso no se adaptan a las realidades y dinámicas de los comunitarios, exigiendo requisitos que no pueden ser cumplidos por éstos, tal como ocurre con las obligaciones de entregar un diseño e información sobre los sistemas y obras de captación, derivación, conducción, distribución y drenaje, realizar un levantamiento y estudio topográfico del área de la bocatoma, entre otros criterios relacionados con las concesiones para captación de agua superficial.

En lo que concierne las concesiones de agua subterránea, el proceso es aún más complicado, por lo que muy pocos acueductos comunitarios que se suministran de agua por pozos, especialmente en la parte plana de Villavicencio, cuentan con el permiso de concesión. Entre los requisitos para este proceso están contar con un estudio hidrogeológico, un censo de usuarios y un diseño detallado del pozo, entre otros. En caso

⁹⁶Lo equivalente a R\$2.000 reales brasileños.

de que el solicitante no cumpla con estos requisitos y no lleve a cabo el pago respectivo, el proceso es archivado por la autoridad ambiental, sin dar respuesta o explicación alguna.

Estas razones han llevado a que los acueductos comunitarios tengan una relación altamente conflictiva con la autoridad ambiental, y a que una gran parte de ellos se encuentre con el permiso de concesión vencido, tal como se evidenció en el Capítulo 4 sobre la realidad de los prestadores en el municipio. Villa Lorena, por ejemplo, no cuenta con el permiso de concesión vigente, a pesar de que, según los entrevistados, ya se han cumplido las diversas etapas requeridas por Cormacarena.

En efecto, tras haber entregado la documentación ante la autoridad ambiental a inicios de 2021, y de haber realizado el pago para el permiso de concesión, el acueducto comunitario de Villa Lorena continúa, a marzo de 2022, sin obtener respuesta con respecto al estado del trámite. Esto ha reforzado la percepción de los habitantes sobre que *“todo con Cormacarena es un negocio”* y a que éstos lleguen a hacer aseveraciones como que *“Cormacarena es el SIDA de esta ciudad”*, como argumentado por uno de los habitantes en un trabajo de campo (2019).

Llano Lindo cuenta con su permiso de concesión vigente, mientras que Playa Rica tiene dos permisos renovados y uno de ellos, el de caño Vitalia, se encuentra vencido. Los tres acueductos relatan tener muchas dificultades con la autoridad ambiental, bien sea por los tiempos de respuesta prolongados para cada proceso que hay que llevar dentro de la corporación o porque, como ya se mencionó, ésta prioriza usos del suelo y del agua que favorecen actores cuya presencia en el territorio de los acueductos comunitarios amenaza la seguridad hídrica de los barrios.

En general, la relación entre las organizaciones comunitarias y las autoridades territoriales y ambientales suele ser bastante conflictiva, pues se argumenta que la institucionalidad mantiene una postura ambigua frente a las dinámicas comunitarias de gestión del servicio del agua, muchas veces inclinándose hacia la punición y societarización. Como enunciado a lo largo de este trabajo, el surgimiento los acueductos comunitarios es resultado de la falta de interés y/o capacidad económica, política y técnica de las entidades estatales de garantizar el servicio del agua en ciertos sectores – rurales y urbanos – del municipio.

A medida que los acueductos comunitarios se fueron consolidando, las instituciones públicas, como Alcaldía y Gobernación, brindaron apoyos esporádicos, donando materiales e insumos para la construcción de los sistemas de abastecimiento. Más allá de estas ayudas concretas, las diversas secretarías de la Alcaldía Municipal mantuvieron una postura de control, regulación y punición de los acueductos, sin construir verdaderas estrategias de asistencia y acompañamiento de las organizaciones a corto, mediano y largo plazo que permitieran mejorar los sistemas de abastecimiento a escala local.

Las ayudas que se materializaron en algunos casos fueron de carácter personalizado, en las que algún funcionario público y/o figura política importante se encargó de gestionar ciertas ayudas, como ocurrió en el caso del acueducto de Villa Lorena, donde el actual alcalde de Villavicencio - por entonces concejal, antes líder estudiantil y uno de los principales promotores de la creación de la red Acer Agua Viva - lideró la gestión con la ONG italiana para instalar la planta de tratamiento en el barrio, además de movilizar a la población y a los acueductos comunitarios para que solicitaran la realización de un cabildo abierto dedicado, exclusivamente, al tema de la defensa de sus organizaciones.

El cabildo abierto es una figura de participación política contemplada en la Constitución Política de 1991, donde se reúnen públicamente los concejos municipales a discutir temas de interés de la comunidad. En dichas sesiones, los habitantes pueden participar directamente, explicitando sus opiniones y demandas sobre el asunto tratado por el cabildo en cuestión. Los alcaldes y/o gobernadores correspondientes tienen la obligación de asistir a los cabildos, los cuales deben ser solicitados por al menos el cinco por mil del censo electoral (REGISTRADURÍA, 2015).

El cabildo abierto para tratar el tema de los acueductos comunitarios fue realizado en noviembre de 2016, donde se contó con la participación de alrededor de 39 representantes de organizaciones comunitarias del agua en el municipio⁹⁷. En dicha sesión, los participantes criticaron fuertemente a las entidades territoriales (Alcaldía y Gobernación), a la EAAV y a Cormacarena por su negligencia con respecto a las dinámicas comunitarias del agua, exigiendo, además, la creación de una política pública a favor de la gestión comunitaria del agua.

⁹⁷ Esta información fue tomada de actas y documentos de personas que asistieron al cabildo abierto y sistematizaron los resultados. Ninguno de estos documentos se encuentra publicado ni es de libre circulación.

Retomando las demandas de los acueductos comunitarios en el cabildo abierto del 2016, y como iniciativa de protección y fortalecimiento de los acueductos comunitarios a largo plazo, el actual alcalde de Villavicencio se propuso formular e implementar la política pública de gestión comunitaria del agua, una herramienta de trabajo propuesta para los próximos doce años (2022-2034) y que será abordada a profundidad en la sección 5.3 de este capítulo.

La ausencia de herramientas institucionales que permitan e incentiven un trabajo en conjunto entre el sector público y los actores comunitarios, conlleva, muchas veces, a la manipulación de estas organizaciones comunitarias por parte de actores políticos, especialmente en épocas preelectorales. Esto facilita las relaciones clientelistas donde el acceso a recursos públicos se negocia sobre la base del intercambio de favores (recursos y asistencia a cambio de apoyo electoral). En este contexto, y para poder obtener recursos para sus organizaciones, los líderes de los acueductos comunitarios deben responder y/o adaptarse a los juegos políticos en la esfera local.

Como lo relata Murtinho (2013) en un estudio sobre acueductos comunitarios en el área de la laguna de Fúquene, en la región andina colombiana, la sostenibilidad financiera y técnica de estas organizaciones depende, significativamente, de los contactos políticos conquistados por sus representantes. Este tipo de dinámicas se ve acentuada en los casos de asentamientos urbanos que, por su calificación de “ilegales”, no reciben inversión pública en diversos ámbitos y en donde la capacidad de movilización de los habitantes y la influencia de intermediarios políticos acaban siendo indispensables para acceder a los recursos urbanos (ZÉRAH, 2019).

Tomando agua “cruda”: adaptaciones y resignaciones

Varias son las dificultades técnicas identificadas en los sistemas comunitarios de agua. Estos problemas, bien como la forma de abordarlos por parte de las instituciones públicas, reflejan conflictos y tensiones más amplios en los relacionamientos entre autoridades y organizaciones comunitarias, tales como los mencionados previamente en esta sección. Se observaron problemáticas relativas, principalmente, a deficiencias técnicas de las redes, la calidad del agua distribuida, la continuidad del servicio y las capacidades administrativas y financieras de las organizaciones.

Debido a que los acueductos comunitarios surgieron de manera espontánea a través de mingas y labores de trabajo organizado de los líderes de los barrios, los sistemas de captación, conducción y distribución fueron realizados con materiales de bajo costo y sin ningún tipo de estudio técnico previo. Tras más de 25 años de operación, como es el caso de los acueductos de Villa Lorena, Playa Rica y Llano Lindo, las tuberías presentan problemas como fugas, mal manejo de presión, presencia de sedimentos en el agua distribuida y ausencia de elementos de gran importancia para la garantía en la disponibilidad y calidad del agua como son los tanques de almacenamiento y las plantas de tratamiento.

Ninguno de los tres acueductos comunitarios aquí estudiados cuenta con tanques de almacenamiento, por lo que el agua es distribuida directamente de la red de conducción a cada uno de los hogares. La ausencia de tanques de almacenamiento se debe, en gran medida, a la falta de recursos económicos para llevar a cabo la compra, pero, también, en el caso de Playa Rica y Llano Lindo, a que éstos no cuentan con un terreno propio para su instalación.

En las entrevistas y dinámicas de elaboración de árboles de problemas con el personal y usuarios de los acueductos comunitarios de Llano Lindo y Villa Lorena, los participantes identificaron estas problemáticas, así como algunos de los conflictos socioambientales mencionados a lo largo de esta sección, haciendo énfasis en la necesidad de recibir apoyo por parte de las autoridades para poder garantizar un servicio continuo y de mejor calidad, fortaleciendo su papel como organizaciones comunitarias del servicio del agua a nivel local (ver Figura 42).

Figura 42: Árboles de problemas construidos con usuarios y personal de los acueductos comunitarios de Villa Lorena y Llano Lindo



Fuente: Fotografías tomadas por Natalia Duarte Cáceres (julio de 2019).

Cuando se generan daños en la red, como no se cuenta con ningún tipo de mecanismo de almacenamiento, el servicio de abastecimiento queda detenido y los usuarios deben permanecer sin agua hasta que se solucione la falla. Esto acarrea, asimismo, que los usuarios opten por almacenar el agua dentro de sus propias casas, especialmente en las épocas en las que la continuidad del servicio varía, como son los períodos de sequía.

En los censos comunitarios llevados a cabo en Llano Lindo y Playa Rica se encontró que, respectivamente, el 59% y el 65% de los encuestados almacena agua dentro de sus casas⁹⁸. En Villa Lorena, todas las casas cuentan con baldes y canecas para almacenar agua, debido a que el servicio de abastecimiento no se presta de manera continua, como será explicado más adelante. En los tres barrios estudiados, los usuarios emplean baldes, vasijas y diferentes elementos propios de almacenamiento para evitar quedarse sin agua por largos períodos de tiempo.

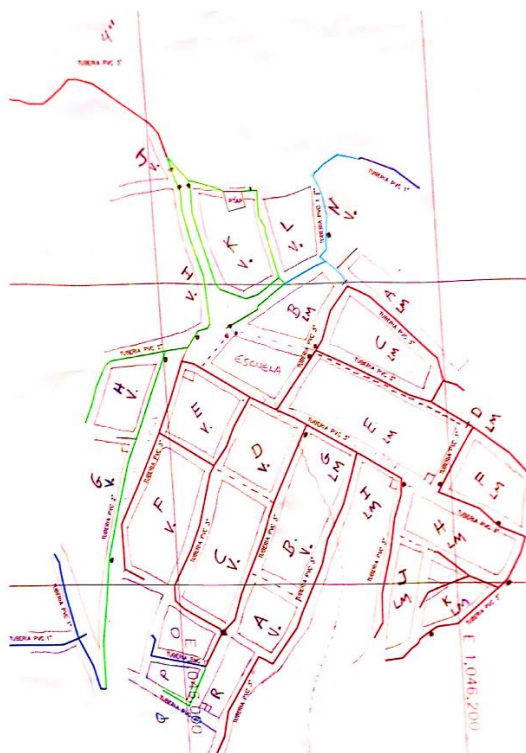
Este tipo de estrategias individuales genera riesgos epidemiológicos y de salud pública en una ciudad que, en el 2019, presentó una tasa de incidencia por dengue de 1.605 por 100.000 habitantes, superando la tasa a nivel nacional que, en dicha fecha, fue de 475,4 casos (ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, 2020). En total para dicho año, se reportaron 8.227 casos de dengue, un incremento del 277% con respecto al año anterior.

⁹⁸ Estos datos corresponden a los resultados obtenidos en los censos comunitarios de Playa Rica y Llano Lindo, los cuales no están publicados y no son de libre circulación.

Además, como los tres acueductos fueron construidos de manera empírica por habitantes del barrio, ninguno de las tres organizaciones tiene completa claridad sobre el tipo de materiales utilizado en las tuberías que se encuentran bajo tierra y el real trazado de las redes, lo que dificulta la ejecución de trabajos de mantenimiento y mejora de los sistemas. Los planos de redes, efectuados con base en conocimientos y experiencia práctica de sus habitantes, no necesariamente coinciden con lo que existe en la realidad y fueron elaborados sin criterios técnicos, lo que afecta la presión del agua y, como consecuencia, la continuidad del servicio.

Villa Lorena, por ejemplo, presenta graves problemas de presión del agua en sus redes, especialmente en las partes más elevadas. Como el sistema fue construido paulatinamente por los fundadores, los cuales fueron instalando nuevos materiales y ampliando las redes a medida que el barrio iba creciendo, su trazado no responde a ningún estudio en términos de manejo de presión y control del agua (ver Figura 43), problemática que los mismos líderes del barrio reconocen y para la cual han solicitado históricamente apoyo por parte de las entidades territoriales, sin recibir verdaderas respuestas.

Figura 43: Plano de redes del acueducto comunitario de Villa Lorena



Nota: Los tres colores diferentes representan el tipo de tubería instalada, siendo azul tubería pvc de 1 pulgada, verde tubería pvc de 2 pulgadas y rojo tubería pvc de 3 pulgadas. Las letras CV, GLM, AV, FLM, etc., corresponden a las manzanas del barrio y a cada uno de los sectores de distribución de agua.

Fuente: Documento interno de la JAC de Villa Lorena (2021).

Para poder garantizar el servicio en todo el barrio con una presión medianamente adecuada, el acueducto comunitario debió adoptar una estrategia de sectorización del servicio, distribuyendo el agua por turnos, en horarios diferentes para alrededor de seis a siete sectores determinados. De esta manera, cada sector recibe agua durante dos horas al día, en un horario definido en común acuerdo con los usuarios (Cuadro 22).

Cuadro 22: Entrevista con Yenny (35 años) y Elionora (55 años), de la JAC de Villa Lorena (2021)

Natalia: *¿Ustedes no suministran agua las 24 horas?*

Elionora: *No, no señora.*

Natalia: *¿Cuántas horas al día?*

Yenny: *2 horas diarias.*

Natalia: *¿Todo el mundo al tiempo en la mañana? ¿O eso es por turnos?*

Yenny: *Es por turnos. Por ejemplo, el sector de Loma Linda tiene casi tres horas porque, como es el sector alto, es más complicado para que llegue el agua. Entonces, qué pasa, allá se les da agua de 3:00am a 6:00am. Después, para este lado de acá, de 6:30am a... a 8:00am, creo que es. Y de ahí se pasa para sector de Capachos. Entonces son 6 turnos, casi que 7 turnos. Nosotros, allá en el sector de Villa Lorena bajo, tenemos de 2:30am a 3:30am, 1 hora, y, en la noche, de 7:00pm a 8:00 de la noche.*

Natalia: *Entonces no son horas continuas.*

Yenny: *No.*

Elionora: *Solo en el sector de arriba por lo que es alto.*

Yenny: *Y allá abajo porque se pidió el favor, pero eso sí fue como por escrito de que se dejara el turno en dos horas, ¿sí? Porque muchas personas trabajan de lunes a viernes, o de lunes a lunes casi, en la mañana. Entonces en la mañana no hay quién recoja agua. Entonces se dejó que de 7:00pm a las 8:00pm se mandaba otra hora de agua para los que no están en la casa, para que puedan recoger agua.*

Natalia: *¿Entonces, normalmente las familias lo que hacen es que recogen agua en esas dos horas?*

Yenny: *Hay casas que la recogen, que llenan sus canecas de 5 galones.*

Doña Mary: *En baldes, en lo que haya. En las que trae uno la pintura...*

Leidy: *De esas o tienen sus tanques elevados o tienen un tanque grande.*

Elionora: *Yo tengo uno, el verde del rincón, ¿usted lo vio? Ese es para agua. El tanque elevado y el pequeño que hay ahí. Como habemos 3 personas, pues con eso estamos.*

Natalia: *¿Y el acueducto por qué no presta el servicio más horas? ¿No hay suficiente agua?*

Yenny: *No es tanto la cuestión del agua. Es que ahí es donde yo he estado trabajando con la presidente de Acer, que también ha estado ayudándome ... Para ver quién nos colabora para hacer un estudio de presión para que podamos surtir más agua más tiempo... Que si son 8 sectores, por decirlo así, para dividir en turnos de agua, que sean 4 y 4. Con eso, reducimos trabajo y podemos dar más cantidad de agua y podemos suplir medio día para un lado y mediodía pal otro.*

Natalia: *¿Es decir, el problema es la presión y no la cantidad del agua disponible?*

Yenny: *Es por presión más que todo y pues por cantidad también, porque, de todas maneras, el agua que llega al tanque desarenador de una vez se va. O sea, no tenemos dónde almacenar el agua, no hay. Aquí lo que llega, se llenó el tanque, se envía para la planta y directo lo que va de una vez. Y así como llega a la planta, se trabaja, se le hace tratamiento y se va de una vez para las casas... Pero entonces lo que yo sí quiero, y no sé cómo ni con quién gestionar el estudio... Es que como, digamos, este acueducto lo hicieron hace muuuuchos años. Lo hicieron muchas personas antiguas y, digamos, que más viejitos que personas jóvenes. Digamos que se armó para, mi concepto...*

Elionora: *Empíricamente.*

Yenny: *Se armó empíricamente y no pensando a un futuro de que esto iba a seguir, sino por solucionar el problema de paso. Entonces, ¿qué pasa? Dándonos cuenta en la red, en el plano topográfico de redes, hay esta cuadra de acá y después pasa por allá... Resulta que esto tiene que dar una vuelta aquí, manda por allá, manda por aquí... Entonces toda esa cantidad de vueltas que tiene que dar la red hace que se pierda presión y no podemos manejarla...*

Este horario se amplía en épocas de invierno por una hora adicional, dependiendo de la cantidad de lluvias y del caudal de caño Vitalia, lo que implica que la continuidad del servicio de dicha organización es de máximo tres horas por día a nivel general. El personal del acueducto comunitario abre las llaves y los registros para distribuir agua durante cada uno de esos horarios a los sectores específicos, siendo que los usuarios de cada uno de esos sectores deben prepararse para almacenar agua en diferentes recipientes para poder utilizarla en las diversas tareas domésticas a lo largo del día.

Como muchos de los usuarios trabajan durante el día, en jornada continua, se negoció con ellos que la distribución del agua no se haga en dos horas consecutivas sino en diferentes horas del día -por ejemplo, una hora en la mañana y una en la tarde, dependiendo del sector -, garantizando que siempre haya un miembro de la familia en la casa para llenar los recipientes y no quedarse sin agua.

En verano, con la disminución de las lluvias, la continuidad del servicio del acueducto de Villa Lorena se ve aún más afectada, reduciéndose, en algunos casos, a 1 hora y media por día (Cuadro 23). Cuando cuestionados sobre la limitación en los horarios de distribución del agua, los habitantes de este barrio no suelen levantar ningún cuestionamiento específico. Da la impresión que la mayoría de las personas se ha habituado a esos horarios, creando sus propias estrategias individuales para hacer frente a dicha problemática que, vale resaltar, no fue nunca calificada como tal.

De hecho, en uno de los trabajos de campo, al hacer mención a cortes en el servicio del agua llevados a cabo por la EAAV en el municipio en el 2019, uno de los miembros de la CEA de Villa Lorena hizo un comentario en forma de broma y dijo (2020): “*pues acá es que ya estamos acostumbrados a eso ... yo realmente no sé para qué alguien quiere tener agua las 24 horas al día. ¿Qué hace uno con toda esa agua?*”.

Cuadro 23: Entrevista con Marisol (60 años), de la JAC de Villa Lorena (2019)

Natalia: *¿Tienen agua todo el día?*

Marisol: *No, no. Por eso le decíamos, le contaba yo anoche a usted que acá no se ha podido hacer eso porque no hay el tanque de abastecimiento para tener el agua. Entonces, como le decía yo a usted, un verano como este que nos ha tocado, una sola hora no más en el día lo que usted pueda recoger y eso.*

Natalia: *¿Y entonces usted cómo hace en su casa?*

Marisol: *Por lo menos, ahorita me toca el turno a las 4:00pm. Por lo menos, allí donde yo trabajo, yo trabajo allí donde la señora, yo trabajo ahí medio tiempo. Yo salgo a las 2:00pm. Ahí por lo menos hoy nos tocó el turno de la mañana. Pero no llegó agua. Ya nos toca esperar hasta el turno de la tarde... Pues toca estar a la expectativa y tener el agua recogida así para hacer los oficios en la casa y eso.*

Natalia: *O sea, a usted le toca, por ejemplo, ¿en la tarde de 4:00pm hasta qué horas?*

Marisol: *De 4:00pm a 4:30pm. Y ahí aprovecho y ya lleno todo. Eso sí llega con buena fuerza. Eso sí llega con buena fuerza.*

Natalia: *¿Y por la mañana? ¿A qué horas?*

Marisol: *Por la mañana, a las 9 de la mañana también nos toca. Pero de 9:00 a 10:00.*

Natalia: *¿Es una hora por la mañana y media hora por la tarde?*

Marisol: *Sí señora, ya es una hora.*

Natalia: *¿Y en verano?*

Marisol: *Pues en verano, cómo le dijera yo, siempre ha habido... se disminuye un poquito. De pronto no nos dejan sino un solo turno... Por la mañana. O media hora por la tarde no más.*

Aunque Llano Lindo también relata tener problemas de presión y no contar con un catastro de redes⁹⁹ oficial, esta asociación logra garantizar el servicio del agua las 24 horas del día, durante todo el año. Playa Rica, por su parte, también presenta una continuidad del servicio de 24 horas al día, pero en épocas de verano, de sequía, dicha continuidad se ve afectada por la disminución en el caudal de su captación principal en caño Grande,

⁹⁹ El catastro de redes es un sistema de registro de información sobre la ubicación y especificaciones técnicas de los elementos que componen las redes de acueducto y alcantarillado.

problemática que se ha visto agravada con la autorización de captación de agua por parte de la EAAV a 100 metros más arriba de la bocatoma de este acueducto comunitario.

En estos períodos del año, enfrentada igualmente a problemas en la presión del agua, la CEA de Playa Rica realiza una distribución del agua sectorizada, semejante a lo que ocurre en Villa Lorena. Contrario a lo que se observó en este último barrio, empero, en Playa Rica los usuarios reclaman constantemente cuando se llevan a cabo dichos cortes, tal vez por estar acostumbrados a la continuidad en el servicio durante 24 horas al día el resto del año. Los cortes en el verano son causa de conflicto en la comunidad y en las Asambleas, pues son interpretados por los usuarios como resultado de una mala gestión del acueducto comunitario.

Para combatir esta mala percepción, el personal de la organización ha implementado la estrategia de organizar visitas a las bocatomas, llevando a diversos usuarios a que conozcan los tres puntos de captación del acueducto y comprendan que, efectivamente, en verano el caudal de los tres caños se ve significativamente reducido, especialmente en el caso de caño Grande, principal punto de captación y fuente de abastecimiento que también suministra agua a la EAAV. Martha, de la CEA de Playa Rica, describe bien este conflicto:

Es mi primer verano trabajando con el acueducto, y tuvimos bastantes conflictos con la escasez de agua porque el acueducto de acá toma agua superficial y es por gravedad. Y nos vertimos de tres fuentes hídricas, pero dos se secan mucho en verano y nos quedamos abasteciendo prácticamente de una, la cual hay veces que no alcanza la presión para suministrarle a todo el barrio. Entonces nos toca hacer cortes temporales, a unos sectores en la mañana, a otros sectores en la tarde, entonces es cuando vienen un poquito los conflictos con la comunidad porque están acostumbrados a tener el agua 24 horas. Adicionalmente a eso, por encima de nosotros tenemos dos acueductos más, pero hay uno que nos desvía a punta de lonas, piedras y eso... que es la Empresa de Acueducto de Villavicencio, nos desvía el cauce entonces tienen que estar los fontaneros trepándose más arriba para ir a quitar lo que ellos hacen y que dejan ahí y todo eso. Entonces digamos que ese es como el conflicto. Hay veces que la comunidad no le cree, entonces hay veces que se hacen convocatorias para que la comunidad suba para que se dé cuenta también que no es que no estemos prestando el servicio, sino que hay otros factores que están influyendo. Subimos con la comunidad hasta allá (ENTREVISTA MARTHA, 2019).

Relacionada con las fallas en la red de conducción y distribución, otra de las principales problemáticas identificadas en los tres acueductos comunitarios tiene que ver con la calidad del agua distribuida. Apenas Villa Lorena cuenta con una estación de tratamiento de agua potable y Llano Lindo y Playa Rica emplean el método de decantación y cloración para purificar el agua que se entrega a los usuarios. Estas estrategias, aunque disminuyen la presencia de sedimentos en el agua y mejoran el aspecto de ésta, no garantizan la potabilidad y su uso para consumo humano.

En Playa Rica, por ejemplo, las personas entrevistadas atribuyen a las areneras y a la presencia de la EAAV el hecho de que el agua muchas veces presente altos niveles de turbiedad, muchas veces manchando la ropa de amarillo. Este problema se agrava en épocas de lluvia, cuando una mayor cantidad de sedimentos se acaban filtrando dentro del sistema de abastecimiento. Según datos de la Secretaría de Salud del 2019¹⁰⁰, el agua suministrada por la CEA de Playa Rica tenía un índice de riesgo de calidad del agua categorizado como alto, con un porcentaje del 66,67%¹⁰¹.

Al igual que ocurre en Playa Rica, los usuarios en Villa Lorena han presentado quejas y reclamaciones por el nivel de turbiedad del agua, especialmente en época de fuertes lluvias. En el 2019, en uno de los trabajos de campo, una de las entrevistadas argumentó que *“hay mucho barro, mucho palo, vea con estas lluvias que han caído y llega el agua embarrada. ¿Entonces para qué tanto cuento con la planta de tratamiento?”*. Aunque Villa Lorena es una de las pocas organizaciones comunitarias a nivel municipal que cuenta con una planta de tratamiento propia, en una toma de muestras de agua por parte de la Secretaría de Salud, en el 2019, se identificó que el acueducto comunitario estaba suministrando agua con un IRCA del 18,75%, lo que la clasifica en un riesgo de nivel medio.

¹⁰⁰ Los resultados del IRCA de los tres acueductos comunitarios fueron tomados de documentos internos de la Secretaría de Salud Municipal que no están publicados y no son de libre circulación.

¹⁰¹ Como se dijo en el Capítulo 4, el IRCA es un índice que mide el grado de riesgo de enfermedades relacionadas con la calidad de agua consumida con base en parámetros físicos, químicos y microbiológicos. En Colombia, se utilizan cinco niveles de riesgo, dependiendo del porcentaje obtenido en el IRCA, siendo estos: 1) Sin riesgo (IRCA de 0-5), 2) Riesgo bajo (IRCA de 5,1-14), 3) Riesgo medio (IRCA DE 14,1-35), 4) Riesgo alto (IRCA de 35,1-80), 5) Inviabile sanitariamente (IRCA de 80,1-100) (INS, 2020).

Según personas entrevistadas, algunos usuarios se quejaron de que sus hijos habían presentado enfermedades diarreicas y dolor de barriga, por lo que los médicos habían señalado que había problemas con el agua consumida. Efectivamente, tras pedir los resultados del IRCA a la Secretaría de Salud en el 2021, ésta notificó que se había encontrado presencia de coliformes en el agua, lo que ha generado fuertes conflictos entre la comunidad y el personal de trabajo de la CEA (Cuadro 24).

Cuadro 24: Entrevista con Yenny (35 años) y Elionora (55 años), de la JAC de Villa Lorena (2021)

Natalia: ¿Cómo les salió la calidad del agua?

Elionora: Pues le hicimos un oficio a la Secretaría de Salud pidiéndoles los resultados. Y vaya sorpresa, 2018, 2019 y 2020 no se dio agua potable en el barrio.

Natalia: ¿Por qué? ¿Qué salió?

Elionora: Agua no apta para consumo humano. Entonces ahí es cuando empezó el conflicto con las personas, ahí fue que comenzó la guerra.

Natalia: ¿Y cuánto tiempo lleva la planta de tratamiento?

Elionora: Desde el 2017. ¡Ah! Y en el 2017 tampoco aparece agua potable.

Yenny: Bueno, pues en octubre del 2017 no aparecía agua potable porque hasta ahora se iba a empezar a instalar la planta, entonces obvio sí tenía que salir el agua cruda. En el 2017 estaba con bichitos y todo... ¿Cómo es que se llaman esos bichitos?... Los coliformes. Las dos clases de bichitos, de parásitos que hay en el agua. Los coliformes y los otros.... Había otro ahí, pero se me olvida el nombre ahorita. Entonces, resulta que en el 2017 obvio sí salía con todo, pues porque el agua estaba cruda. Pero se supone que para el 2018, 2019, 2020 no debería haber salido nada de eso... Pero pues salió.

Natalia: ¿Acá la gente toma agua directo de la llave?

Elionora: Sí señora.

Natalia: ¿Nadie la hierva?

Yenny: No... Bueno, la mitad. Digamos que en lo que hemos preguntado, hay muchos que no confían.

Elionora: Yo sí, desde que llegué, yo tomo agua a la hora que sea.

Natalia: ¿Y los niños no tienen enfermedades diarreicas, dolor de barriga?

Yenny: Hasta el momento... Hemos escuchado dos o tres casos.

Elionora: Eso fue lo que me despertó a mí sinceramente la preocupación y fue por eso que pedimos el IRCA.

Natalia: ¿Tres niños o más?

Yenny: Pues que supiéramos nosotras, tres niños. Pero pues eso que tú dices “no, eso no puede ser el agua sino alguna otra cosa”, entonces uno lo pasa por alto y no se da cuenta. Pero dos personas sí vinieron acá a hacer el reclamo...

Elionora: Claro y me dijeron que el médico había dicho que era el agua. Entonces ahí fue que me preocupé y que nos enteramos que no teníamos agua potable, fue ahí que nos dimos cuenta. Y ahí esos son los problemas que se han generado ahorita peor.

Los usuarios critican que la instalación de la planta de tratamiento generó un aumento de la tarifa a \$10.000 y que, tras esta gestión, se esperaba poder estar recibiendo agua potable. La falta de potabilización, a pesar de contar con la planta de tratamiento en funcionamiento, puede responder a problemáticas en la red, como filtraciones y contaminación de la tubería con las aguas residuales del barrio que, como se relató, no cuenta con redes de alcantarillado en varios sectores. Igualmente, y como fuente de tensión entre los miembros de la CEA de Villa Lorena, algunos atribuyen esta problemática a la insuficiente capacitación técnica de las personas contratadas para ejercer los cargos de plantero y fontanero.

El plantero, un habitante del barrio y uno de los principales líderes del sector, recibió una capacitación rápida por parte de la ONG italiana con respecto al manejo que habría que darle a la estación de tratamiento. Dicha persona, que diariamente está trabajando en la planta y que ha liderado las principales batallas en defensa del acueducto comunitario, no ha vuelto a recibir formaciones técnicas desde entonces.

En Llano Lindo, los usuarios también se quejan de la presencia de sedimentos en las redes, lo cual fue verificado en una visita de campo al área de bocatoma, donde el fontanero retiró varios elementos como hojas, palos y piedras de las redes que conectan el tanque de decantación con el punto de cloración del sistema. Conforme datos internos de la Secretaría de Salud (2019), el agua distribuida por la Corporación Llano Lindo presenta un nivel de riesgo alto, con un IRCA del 36,14%.

Los usuarios de este barrio sufrieron durante décadas por la calidad del agua suministrada, lo cual fue relatado en la sección anterior cuando se hizo mención a la historia de esta asociación de usuarios. Llama la atención, aun así, que en los censos comunitarios y en las entrevistas con varios usuarios, éstos calificaron la calidad del agua como satisfactoria, precisamente en los dos casos donde se encontró un IRCA más alto, esto es, en Playa Rica y Llano Lindo.

En el censo comunitario de Playa Rica, como se muestra en la Tabla 13, el 9,4% se declaró muy satisfecho y el 61% satisfecho, con una tasa de insatisfacción del 5,6% (reuniendo las personas que manifestaron estar insatisfechas y muy insatisfechas). Con respecto a la presión del agua, a pesar de los problemas relatados por el personal de la CEA, el 14,8% de los encuestados declaró estar muy satisfecho y el 64,9% satisfecho, siendo que apenas el 3,2% y 0,2% manifestó estar insatisfecho o muy insatisfecho, respectivamente¹⁰².

Tabla 13: Porcentaje de satisfacción de los usuarios del acueducto comunitario de Playa Rica con respecto a la calidad y presión del agua

	Muy satisfecho	Satisfecho	Neutro	Insatisfecho	Muy insatisfecho	Sin respuesta
¿Está satisfecho con la calidad del agua que llega a su casa?	9,4%	61%	12,9%	5,4%	0,2%	11%
¿Está satisfecho con la presión del agua?	14,8%	64,9%	5,8%	3,2%	0,2%	11,1%

Fuente: Elaboración propia con base en resultados del censo comunitario de la JAC de Playa Rica (2020).

En Llano Lindo, por su parte, el porcentaje de satisfacción con relación a la calidad del agua (reuniendo satisfechos y muy satisfechos) cae para 60,27% y la insatisfacción aumenta para 11,82%, con una cifra relativamente significativa para aquellos usuarios que se declararon neutros con respecto a esta pregunta, alcanzando un 24,5% (Tabla 14). En términos de presión del agua se encuentran valores semejantes, con un 66,19% de usuarios que se declararon satisfechos y muy satisfechos, y un 8,53% insatisfechos o muy insatisfechos¹⁰³.

¹⁰² Todos los datos de satisfacción con respecto a calidad y continuidad del servicio del acueducto comunitario de Playa Rica fueron tomados de los resultados del censo comunitario llevado a cabo en el 2020. Estas cifras están dentro documentos internos de la organización que no están publicados y no son de libre circulación.

¹⁰³ Todos los datos de satisfacción con respecto a calidad y continuidad del servicio del acueducto comunitario de Llano Lindo fueron tomados de los resultados del censo comunitario llevado a cabo en el 2020. Estas cifras están dentro documentos internos de la organización que no están publicados y no son de libre circulación.

Tabla 14: Porcentaje de satisfacción de los usuarios de la Corporación Llano Lindo con respecto a la calidad y presión del agua

	Muy satisfecho	Satisfecho	Neutro	Insatisfecho	Muy insatisfecho
¿Está satisfecho con la calidad del agua que llega a su casa?	0,56%	59,71%	24,50%	11,26%	0,56%
¿Está satisfecho con la presión del agua?	7,32%	58,87%	23,94%	7,32%	1,21%

Nota: Al sumar los porcentajes, las cifras no dan el 100%. En los resultados descritos en el informe del censo, no se da explicación al respecto, pero se entiende que, en cada pregunta, hubo alrededor de un 3% - 4% de encuestados que no quiso responder, tal como ocurrió en Playa Rica.

Fuente: Elaboración propia con base en censo comunitario realizado por la Corporación Llano Lindo (2020).

Adicionalmente, el censo buscó identificar algunas prácticas relacionadas con el uso y manejo del agua al interior de las casas con el fin de validar la satisfacción de los usuarios al respecto de la calidad del agua. En este sentido, en Playa Rica el 65% de los entrevistados argumentó no tomar agua directo de la llave, aspecto que contrasta con el nivel de satisfacción de los usuarios en lo que concierne la calidad del agua, cifra que alcanza el 70% (reuniendo las respuestas de personas muy satisfechas y satisfechas).

En este orden de ideas, el 16% de los usuarios declaró hervir o filtrar el agua antes de consumirla y el 26% declaró no realizar ninguno de estos procedimientos. Ya en el caso de Llano Lindo, el 82% respondió no tomar agua directo de la llave, siendo que el 50% de los encuestados hierve y/o filtra el agua antes de su uso para consumo. En las entrevistas, los usuarios de ambos barrios relataron tener instalados filtros en las llaves de agua de la cocina, otros comentaron utilizar pequeñas pastillas de cloro, las cuales son introducidas en los recipientes donde se almacena el agua.

Las respuestas contrastantes entre la percepción de la calidad del agua y las prácticas relativas a su consumo permiten levantar dos hipótesis. Primero, para los usuarios la calidad del agua no necesariamente está relacionada con su potabilidad y el hecho de que las personas perciban el agua como de buena calidad, y estén satisfechos en esta materia, no implica que éstos la entiendan como segura para el consumo directo (Cuadro 25). Así, la percepción de la calidad tendría una estrecha relación con el aspecto del agua distribuida, es decir, con su color y olor.

Cuadro 25: Fragmento de entrevista con Rosa (71 años), fundadora y usuaria del acueducto comunitario de Llano Lindo (2019)

Rosa: ... Nadie puede vivir sin el agua. Y menos que la que tenemos nosotros, porque es un agua buena.

Natalia: ¿O sea, usted se toma el agua directo de la llave?

Rosa: No. No la tomo directa de la llave, pero con ella yo puedo cocinar. Yo sé que la hiervo y el agua me sirve. Hago un caldo, una sopa, y sé que el alimento me está funcionando porque no....

Natalia: No llega amarilla, por ejemplo.

Rosa: No y no llega contaminada. De todas maneras, no vendrá como para uno decir que se la va a tomar directo de la llave a la boca, no. Pero la hierve uno y se sabe que la toma.

Natalia: ¿Entonces usted abre y hierve para el día a día?

Rosa: Sí, o para hacer mi agua de panela¹⁰⁴, mi tinto¹⁰⁵, mi caldo y yo lavo la losa, lavo la ropa y todo está normal.

Natalia: ¿Y el agua le llega transparente?

Rosa: Transparente. Sí. Y los tanques no permanecen sucios ni nada. Desde que uno tenga la posibilidad de estar limpiando... O sea, no dejando que el agua se menoscabe, o sea que se acabe y uno abrir la llave, no. Yo la dejo que se acabe, por lo menos media baldosa, y apenas llega a la media baldosa lo que hago es lavarlo. Le limpio bien, le echo agua-clorox y puedo recoger nuevamente el agua y le echo una pastilla de clorox.

Natalia: ¿Ah, le echa una pastilla?

Rosa: ¿Para qué? Para evitarnos del mosquito. Porque el mosquito, él sí llega muy fácil. En cambio, con la pastillita dura un mes.

Natalia: ¿Entonces usted almacena un mes agua y le sirve?

Rosa: Sí, sí me sirve. Y nunca he tenido, digamos, problemas de... por causa. Y si veo algo de larvas, de una vez lavo el tanque.

Segundo, para los casos en los que no se hierve o filtra el agua antes de consumirla, se intuye que, a pesar de que los usuarios perciben que el agua no es potable, éstos la consumen directamente de la llave, bien sea por hábito y/o por falta de alternativa. Esto fue señalado por algunos usuarios frente a la pregunta de si les gustaba el agua que recibían en sus casas, respondiendo cosas como “es que de todas maneras no nos tiene que gustar, porque no tenemos más medios de agua (...) Igual yo creo que aquí ya estamos curtidos”, como declarado entre risas por José (77 años), uno de los fundadores del acueducto comunitario de Llano Lindo (2019). En los trabajos de campo y en las

¹⁰⁴ Quiere decir “água de rapadura”, en portugués. El agua de panela es una de las bebidas más populares en Colombia.

¹⁰⁵ Un tinto, en Colombia, es un café sin leche.

diversas entrevistas que se llevaron a cabo, no se identificó que la compra de agua embotellada fuera algo común entre los usuarios. En Villa Lorena, por ejemplo, donde algunas de las entrevistas fueron realizadas al interior de las casas, ninguna de las personas contaba con botellones de agua.

Las tomas de muestras para evaluación de calidad del agua por parte de la Secretaría de Salud Municipal son, en algunos casos, motivo de tensiones con los acueductos comunitarios, pues ésta es percibida como una intromisión, entiéndase, una violencia, por parte de la Alcaldía Municipal en las dinámicas propias de las organizaciones. Así, el personal de dicha secretaría a veces es mal recibido por miembros de los barrios y/o de los acueductos comunitarios, como relatado por uno de los funcionarios de dicha entidad, quien contó cómo, en una visita en el 2019 a uno de los barrios aquí estudiados, *“la gente me recibió armada, a decirme que yo por qué me metía en su barrio”*.

Esta mala percepción de las funciones de control y vigilancia sanitaria por parte de la Secretaría de Salud se explican, principalmente, por el hecho de que esta entidad realiza las muestras sin socializar los resultados con las comunidades ni explicarles, en ningún momento, las razones por las cuales se obtienen porcentajes de IRCA elevados en casos como el de Villa Lorena, donde los miembros del acueducto comunitario han hecho esfuerzos por mejorar la calidad del agua.

Las tomas de muestras por parte de esta institución son realizadas hasta dos veces al año de manera aleatoria en los sistemas de algunos prestadores y los resultados no son publicados a través de ninguna plataforma ni son entregados a las organizaciones comunitarias. Para que éstas puedan conocer los análisis obtenidos tras las visitas, deben dirigirse a la Secretaría de Salud y solicitarlos por escrito, mediante oficio, proceso que puede tardar varias semanas e, inclusive, meses. Una vez obtenidos los resultados, el personal de los acueductos comunitarios no sabe interpretarlos, en la medida en que se entregan varias cifras relacionadas con parámetros fisicoquímicos que, sin una capacitación técnica previa, no es posible comprenderlas.

En general, el personal de la Secretaría de Salud Municipal mantiene una postura de control y punición frente a los acueductos comunitarios, argumentando que *“si llevan tantos años en operación y no han cumplido la normatividad, lo mejor es que no funcionen más o que se multen”*, como afirmado por uno de los funcionarios en una de las reuniones del comité técnico de formulación de la política pública de gestión

comunitaria del agua, en el 2020. En esos mismos comités, algunas funcionarias de esa misma secretaría llegaron a argumentar que *“no entiendo qué tenemos que ver nosotros con el tema de los acueductos comunitarios y por qué nos convocan a estas reuniones”*.

Ahora bien, vale la pena resaltar que el agua distribuida por la EAAV tampoco es considerada como potable por la mayor parte de los usuarios, lo que quiere decir que casi ningún prestador en el municipio distribuye agua realmente potable. En entrevista con el gerente general, como se resaltó en el Capítulo 4, éste afirmó que el agua de la EAAV aparece como potable en la toma de muestras dentro de la planta de tratamiento, pero no en los puntos de distribución, es decir, en las casas.

La situación de los tres acueductos comunitarios es el reflejo, a nivel local, de una problemática que se reproduce a nivel municipal e, inclusive, regional, donde los usuarios utilizan ciertas prácticas como hervir el agua o comprar filtros para garantizar un consumo más seguro. Aun así, estas percepciones negativas por parte de las autoridades solo son recalçadas cuando se trata del servicio prestado por los comunitarios, y no cuando se trata de la EAAV.

Este tipo de declaraciones confirman algunas de las razones de incomodidad y malestar de los acueductos comunitarios frente a las entidades de regulación y control. Los líderes de las tres organizaciones perciben que las autoridades tienen interés de intervenir y multar, pero no de establecer estrategias que les permitan mejorar sus sistemas y el servicio ofrecido. Si la Secretaría Municipal no socializa los resultados, no lleva a cabo mesas de trabajo conjunto para explicar los parámetros analizados y la importancia de cumplir con éstos, no se entiende cuál es el sentido de llevar a cabo este tipo de muestras, pues el análisis de calidad de agua por parte de la institucionalidad no viene acompañado de acciones concretas que les permitan a las organizaciones comunitarias realizar cambios que conlleven mejoras en la calidad del agua suministrada.

Así, todos los años, la Secretaría de Salud Municipal puede tomar muestras de agua en los mismos puntos y encontrar los mismos resultados, sin prevenir a los prestadores y/o sugerir qué tipo de cambios hay que implementar para garantizar agua de mejor calidad. Estas actitudes son interpretadas por los acueductos comunitarios como propias de unas autoridades que mantienen posturas bien sea de punición y control - argumentando que no se cumple con la normatividad vigente-, o de negligencia e indiferencia, en las

situaciones en las que se requeriría que las instituciones públicas tomaran algún tipo de acción concreta para garantizar agua de calidad para toda la población.

Luchando contra la formalización y la Ley 142 de 1994

Un conflicto semejante al que existe con la Secretaría de Salud fue identificado entre los acueductos comunitarios y el marco normativo e institucional de los servicios de agua y saneamiento en Colombia, esto es, con la Ley 142 de 1994 y las instituciones de control, vigilancia y regulación. Como enunciado en el Capítulo 2, la Ley 142 de 1994 surgió en un contexto de ajuste estructural y privatizaciones en Colombia y en América Latina, en general, estando fundamentada en principios propios del mercado como la eficiencia y autosuficiencia financiera. Aunque esta ley reconoce las organizaciones autorizadas como posibles prestadoras, entre las cuales estarían comprendidas las organizaciones comunitarias, no existe una distinción y unos criterios de regulación, vigilancia y control diferenciales entre las grandes empresas de servicios públicos y los acueductos comunitarios.

Como confirmado por el mismo gerente general de la EAAV en una entrevista (2021), la Ley 142 de 1994 fue creada “*con el espíritu de que todas las empresas fueran rentables para poder traer capital extranjero*”. El objetivo de incentivar e imponer parámetros de funcionamiento que lleven a las empresas de servicios públicos y, en concreto, a las empresas de los servicios de agua y saneamiento, a generar lucro se encuentra en clara oposición con el carácter comunitario y solidario que da origen y sustenta los acueductos comunitarios.

A pesar de los conflictos y dificultades al interior de las organizaciones comunitarias, éstas se fundamentan en lazos de interdependencia y reciprocidad entre los habitantes en escala local, teniendo como objetivo principal garantizar el acceso al agua en locales que, históricamente y por razones técnicas, políticas y económicas, no son abastecidos por las empresas municipales.

Las dinámicas y reglas operativas de los acueductos comunitarios, entonces, se adaptan a los contextos y realidades socioeconómicas de sus habitantes, operando, en muchos casos, en contextos de alta vulnerabilidad. Por esto, el objetivo de generar lucro y de rentabilidad no solo es concebido como algo distante de sus realidades y capacidades, sino como una violencia contra sus propios principios y bases comunitarias.

Los principales conflictos y tensiones encontrados son con las entidades encargadas de velar por el cumplimiento de la normatividad, tales como la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, ente de regulación y control, y la CRA, entidad encargada de definir y hacer seguimiento a las directrices relacionadas con “la administración y control de eficiencia de los servicios públicos” (CRA, SIN FECHA).

Como se explicó previamente en otros capítulos, la Superintendencia exige, entre otros requisitos, que todos los prestadores se registren en el RUPS y reporten anualmente su información financiera, administrativa y organizativa al SUI. El reporte de esta información implica un proceso altamente complejo y demorado, que requiere acceso a internet y a computadores, conocimientos básicos en informática y capacidades técnicas para reunir la información financiera y contable requerida.

Todos los prestadores se quejan y critican este sistema por las grandes inversiones en tiempo que demanda dicha plataforma. Muchos de los acueductos comunitarios, especialmente aquellos ubicados en área rural, no cuentan con las condiciones mínimas de acceso a internet ni computadores para llevar a cabo dicho procedimiento anualmente. Asimismo, su alta complejidad lleva a que muchas de las organizaciones desistan en medio del proceso, bien sea por falta de comprensión sobre la información demandada o porque no cuentan con ésta.

Por último, los acueductos comunitarios cuestionan que la SSDP es una entidad con una postura orientada por los mismos principios de la Ley 142 de 1994, esto es, por la societarización y mercantilización, por lo que ésta es criticada por su desconocimiento e inclusive violencia con las organizaciones comunitarias, buscando más su sanción y punición que una real estrategia de mejoramiento de sus sistemas. Para la SSDP, los prestadores por fuera de la normatividad son muchas veces percibidos, y tratados, como prestadores “ilegales” e ineficientes, sin considerar sus características y contextos de operación.

La información reportada en el SUI es utilizada, en este sentido, para llevar a cabo las labores de control, vigilancia y sanción, por lo que los acueductos comunitarios muchas veces prefieren no cumplir con este requisito normativo y “pasar desapercibidos” por la SSDP y demás entidades de orden nacional y regional. Aunque no cumplir con estos reportes acarrea la imposibilidad de acceder a beneficios como subsidios para los usuarios de los estratos más bajos, los acueductos comunitarios prefieren no hacerlo para evitar

que la SSDP intervenga sus organizaciones, tal como ocurrió en el caso de Llano Lindo antes de su constitución como asociación de usuarios en el 2013.

La CRA, por su parte, es la entidad que determina la metodología para definir la tarifa, la cual debe ser establecida por medio de un estudio de costos y tarifas, como lo hace el acueducto comunitario de Llano Lindo. Así, se entiende que los procedimientos de tomar la decisión por votación de los usuarios, como realizado por las CEAs de Villa Lorena y Playa Rica, están por fuera de la ley, siendo que la CRA califica las tarifas así establecidas como “ineficientes”.

Una gran parte de los acueductos comunitarios opta por no seguir los lineamientos del régimen tarifario legal, pues éstos exigen el uso de un software contable y conocimientos avanzados en contabilidad, requiriendo la contratación de una persona para llevar a cabo el estudio de costos y tarifas. Como el pago del software y de un funcionario para esta tarea muchas veces excede los presupuestos de las organizaciones comunitarias, éstas definen la tarifa por medio de procesos participativos más simples.

Adicionalmente, el empleo del estudio de costos y tarifas con base en las directrices de la CRA conlleva un incremento significativo del valor cobrado a los usuarios, precisamente porque el régimen tarifario legal está orientado por la generación de lucro, obligando a que todos los prestadores, sin distinción, sean autosuficientes y que toda inversión realizada pueda ser recuperada a través de la tarifa.

Las tarifas resultantes de esa metodología no tienen en cuenta las condiciones socioeconómicas de los usuarios y su capacidad y disposición de pago mensual, por lo que las organizaciones comunitarias tampoco la emplean, entendiendo que las tarifas así definidas implicarían mayores niveles de incumplimiento del pago, por no mencionar que generarían altos conflictos con los usuarios, en general, y aquellos que componen las Asambleas, en particular.

Esto fue observado en el caso de Llano Lindo, donde las tasas de insatisfacción con respecto a la tarifa llegan al 23% (reuniendo satisfechos y muy insatisfechos) y el porcentaje de usuarios que no quisieron posicionarse al respecto (se declararon neutros) alcanza el 26,76%¹⁰⁶. En contraste, en Playa Rica, donde no se aplica dicha metodología,

¹⁰⁶ Los datos de satisfacción con respecto a la tarifa cobrada por el acueducto comunitario fueron tomados de los resultados del censo comunitario llevado a cabo en el 2020. Estas cifras están dentro documentos internos de la organización que no están publicados y no son de libre circulación.

se encontró una insatisfacción del 4,3% y un porcentaje del 12,8% de usuarios que respondieron ser neutros frente a esta pregunta¹⁰⁷.

En este sentido, uno de los principales conflictos y luchas identificadas entre los acueductos comunitarios, y la red Acer Agua Viva en especial, es el cuestionamiento a la Ley 142 de 1994 y demás normatividad vigente, levantando fuertes críticas a los objetivos de “formalización” de los acueductos comunitarios por parte de las autoridades de vigilancia y control.

El concepto de formalización, o “legalización”, como calificada por algunos funcionarios públicos y medios de comunicación¹⁰⁸, es entendido como los procesos necesarios para que los acueductos comunitarios y demás prestadores del servicio del agua y saneamiento ajusten sus prácticas y operaciones a los requisitos exigidos por la Ley 142 de 1994. Para representantes de la red Acer Agua Viva, las estrategias de formalización son comprendidas como una falta de reconocimiento a sus propias dinámicas y una amenaza a la gestión comunitaria del agua como manifestación del poder local que tienen las colectividades para hacerse cargo de la gestión de sus territorios.

Los acueductos comunitarios se enfrentan a unas autoridades que mantienen posturas paradójicas y contradictorias, siendo ésta una de sus principales quejas frente a la institucionalidad. Las organizaciones comunitarias reclaman que, a pesar de estar garantizando el acceso al agua en casos en los que el mismo Estado no estaba cumpliendo con su responsabilidad constitucional, éstos son muchas veces tratados como “soluciones ilegales”, desconociendo las realidades, prácticas y las razones mismas que dieron origen a dichas organizaciones.

La Defensoría del Pueblo (2013) relata que, con la promulgación de la Ley 142 de 1994, las mismas entidades gubernamentales que permitieron y/o apoyaron el surgimiento de los acueductos comunitarios se encuentran ante el dilema de la supuesta ilegalidad de éstos, puesto que, por ejemplo, “un acueducto comunitario apoyado para su creación y conformación por parte de una alcaldía municipal, al no estar inscrito en el RUPS, es

¹⁰⁷ Los datos de satisfacción con respecto a la tarifa cobrada por el acueducto comunitario fueron tomados de los resultados del censo comunitario llevado a cabo en el 2020. Estas cifras están dentro documentos internos de la organización que no están publicados y no son de libre circulación.

¹⁰⁸ Ver noticias como: “Comienzan procesos para legalizar acueductos comunitarios en Villavicencio”, 02 de septiembre de 2014, en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-14475643>

considerado como una organización que no cumple con sus obligaciones (DEFENSORÍA, 2013, p. 64).

Cuando se trata de hacer cumplir la ley, éstos reciben puniciones e intervenciones por parte de las autoridades, pero, al mismo tiempo, cuando se espera que el Estado asuma un papel activo en su obligación de garantizar el acceso al agua, la institucionalidad se repliega y “se lava las manos”, muchas veces argumentando que en esas áreas el prestador no es de propiedad del municipio y, por lo tanto, no le corresponde llevar a cabo una inversión.

En este sentido, el objetivo de esta sección no era, pues, levantar cuestionamientos y críticas sobre el papel de las comunidades en la toma de decisiones sobre los servicios públicos y las reglas de uso de recursos como el agua. Por el contrario, la identificación de conflictos y dificultades a las que se enfrentan las organizaciones comunitarias tiene como intuito resaltar que la promoción irrestricta de la gestión comunitaria de los recursos de uso común puede acarrear dos consecuencias paradójicas y contrarias a los principios mismos que fundamentan la defensa de lo común como un modelo democratizador y de contestación de las políticas contra-hegemónicas.

Primero, el fomento de las instituciones de acción colectiva puede legitimar tendencias neoliberales que promueven la disminución del papel del Estado en la protección de los recursos naturales y la prestación de los servicios públicos, favoreciendo la entrega o transferencia de sus responsabilidades a manos de las comunidades. Si bien la gestión comunitaria tiene repercusiones positivas en términos de acceso al agua y de construcción democrática de los territorios, la acción colectiva alrededor del servicio del agua en escala local no puede ser descrita ni defendida como “una panacea en términos de gobernanza socioambiental” (VILLAMAYOR-TOMÁS, *et.al.*, 2019, p. 44), ni como una alternativa completa al papel que debe cumplir el Estado en la garantía del acceso al agua.

Los casos de los tres acueductos comunitarios aquí estudiados demuestran que las comunidades tienen la capacidad de organizarse y definir sus propias reglas de uso y distribución del agua, pero las fallas y dificultades que éstos enfrentan también son una evidencia de que dicha capacidad de organización no puede significar, ni mucho menos justificar, la ausencia de acciones concretas por parte de las instituciones públicas.

Los conflictos y tensiones aquí discutidos llevan a cuestionarse sobre hasta qué punto las conexiones a los sistemas de los acueductos comunitarios no serían un indicador de desigualdades socioespaciales (HARDY y POUPEAU, 2014), siendo que las fallas en sus sistemas son consecuencia de la falta de interés por parte de las administraciones públicas nacionales, regionales y locales para crear estrategias de trabajo conjunto que respeten las dinámicas y prácticas de los acueductos comunitarios, pero, además, para fortalecerlas de tal manera que se pueda garantizar un servicio de abastecimiento de agua continuo y de calidad para toda la población.

Esto lleva a la segunda consecuencia y es que la defensa de las organizaciones puede acabar avalando su abandono por parte de las instituciones gubernamentales. La ciega promoción de las organizaciones de acción colectiva puede conllevar el incremento de las desigualdades socioeconómicas entre los habitantes de una población, donde aquéllos en mayor situación de vulnerabilidad se ven obligados a “empoderarse” y a encontrar algún tipo de solución autónoma a problemas que deberían ser abordados, directa o indirectamente, por las entidades estatales.

5.3. CO-CONSTRUYENDO MODELOS HÍBRIDOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA: ¿QUÉ EXPERIENCIAS Y QUÉ APRENDIZAJES A PARTIR DE VILLAVICENCIO?

Las reflexiones de esta sección resultan de los análisis sobre los tres sistemas comunitarios que constituyeron los estudios de caso propios de esta tesis, pero, también, de mi vinculación como funcionaria de la Administración Municipal a partir de agosto de 2020 y, en específico, de mi experiencia como coordinadora del proceso de formulación de la política municipal de gestión comunitaria del agua, una acción promovida por el gobierno de izquierda que asumió la Alcaldía de Villavicencio en enero de 2020.

Por esto, esta última parte de la investigación está escrita en primera persona, pues muchas de las ponderaciones, argumentos y propuestas aquí expuestos surgieron como consecuencia -y tal vez gracias a – mi vivencia directa de la realidad de Villavicencio, estando en contacto constante con los actores que constituían el objeto de este estudio. Como lo expuse en secciones anteriores, en mi trabajo de investigación, y como funcionaria misma de la Alcaldía, logré identificar que en el municipio existen alrededor de 111 prestadores del servicio del agua, de los cuales 51 son acueductos comunitarios que se encuentran operando bajo la figura de juntas de acción comunal o asociaciones de usuarios en diversas áreas urbanas y rurales del municipio de Villavicencio.

Esta multiplicidad de actores, aunada a las fallas y dificultades que enfrenta la EAAV, y que fueron descritas en el Capítulo 4, me llevaron a realizar tres reflexiones/consideraciones principales sobre la gestión del servicio del agua y que constituyen la principal línea argumentativa de esta última sección.

Primera reflexión: cuestionando la supuesta irrefutabilidad del modelo de grandes redes

La primera reflexión tiene que ver con la necesidad de cuestionar el modelo de grandes redes, o de red única, el cual no ha funcionado plenamente en Villavicencio, tal como ocurre en otras ciudades del mundo estudiadas por autores como Cary *et.al* (2018), Hardy y Poupeau (2014), Jaglin (2012), y Zérah (2020), quienes exponen cómo en Brasil, Bolivia e India, entre otros países, existe una pluralidad de actores y soluciones diversas para ofrecer y tener acceso al agua.

En Villavicencio, como descrito por Jaglin (2012) para algunas ciudades en países africanos, se evidencian las limitaciones del modelo de grandes redes para garantizar la universalización en la cobertura. El trazado y extensión de las redes de infraestructura, en vez de enlazar la ciudad en un tejido cohesionado, han terminado por incrementar la fragmentación urbana, con sectores de la ciudad conectados a la red principal y, otros, con soluciones propias de abastecimiento en escala local con grandes disparidades en términos de calidad y continuidad en el servicio.

Estas soluciones, formales e informales, privadas y comunitarias, acabaron surgiendo como consecuencia de las incompatibilidades del modelo de red principal a las realidades de ciudades en América Latina, Asia y África donde se entrelazan dinámicas de diversa índole como son el crecimiento urbano acelerado, el conflicto armado, el déficit de vivienda pública, la especulación inmobiliaria, el loteo ilegal de tierras y las urbanizaciones pirata, entre otras.

Las características de estas ciudades, que mezclan una cantidad significativa de población viviendo en situaciones de pobreza e informalidad, un gran número de hogares considerados poco rentables y una producción del espacio urbano fuera del formato de urbanismo controlado y planificado, hacen que la posibilidad de extender la red matriz de manera homogénea y universal sea inviable, lo que también lleva a cuestionar la idoneidad de este modelo como único posible y deseado (PETITET, 2011).

Surgido en un contexto de industrialización de los países europeos, el modelo de grandes redes de infraestructura se vuelve imposible de reproducir en contextos de informalidad, pobreza, corrupción y crecimiento urbano acelerado y no planificado, tales como el de Villavicencio. Por esto, la defensa irrestricta de un modelo universal de abastecimiento de agua y, además, el abordaje tecnocrático a la gestión de los servicios de agua y saneamiento, es uno de los principales obstáculos para la universalización de los servicios (CASTRO, 2013).

En otras palabras, la propuesta de modelos de abastecimiento de agua debe ser realizada con base en un análisis multidimensional que abarque dimensiones políticas y sociales que van más allá de estudios meramente técnicos sobre dónde localizar las redes de infraestructura y bajo qué criterios. Es lo que Castro (2013) entiende por la comprensión de los “condicionantes sistémicos” del sector del agua y saneamiento, esto es, de factores externos a las dinámicas propias de este sector, pero que “moldean y hasta determinan las

maneras por las cuales esos servicios se organizan y se prestan. Estos factores incluyen la población, las limitaciones hidrológicas e hidrogeológicas, las tendencias demográficas, el modelo vigente de desarrollo, los procesos políticos y demás” (CASTRO, 2013, p. 92). Son estos condicionantes sistémicos los que tienen una incidencia en la implementación práctica de los modelos de gestión y de abastecimiento, teniendo en cuenta las características de las ciudades reales (y no de lo que serían las ciudades oficiales o ciudades formales).

Los grandes proyectos de infraestructura, que, en teoría, deben conectar la ciudad para abastecerla de manera uniforme, no necesariamente se adaptan a las realidades efectivas de estas ciudades y no garantizan la cobertura del servicio para toda la población, teniendo en cuenta las condiciones político-institucionales, económicas, sociales y urbanas que determinan y limitan su despliegue efectivo (JAGLIN, 2012).

Tal como evidenciado en el caso de Villavicencio, el modelo de una red matriz de abastecimiento de agua, operada por una única empresa, no constituye un monopolio natural. Por el contrario, éste es complementado por diversas soluciones, privadas y comunitarias, que no solo surgen como respuesta a una necesidad de la población – o a una falta de alternativa-, sino a una decisión propia de las personas de no conectarse a la red municipal.

Bajo el concepto de “fallas de gobernanza”, Bakker, *et.al.* (2008) explican cómo algunas dimensiones institucionales sobre la gestión del servicio del agua, como son el régimen tarifario, los criterios técnicos para la extensión de redes, los procesos de toma de decisiones, el método de recaudación de la tarifa, los modos de uso del agua, las condiciones de vida de los habitantes, las percepciones sobre el servicio público de abastecimiento y las dinámicas políticas, entre otras, constituyen factores que desincentivan al operador principal de una ciudad para conectar a toda la población a su red de infraestructura, pero, también, para que los hogares mismos deseen conectarse a la red matriz.

En el caso de Villavicencio, así como de otras ciudades con dinámicas socioeconómicas y políticas semejantes, la imposibilidad de implementar, de forma efectiva, el modelo de red matriz en la totalidad del tejido urbano radica en cuatro razones centrales. Primero, la incompatibilidad entre los ritmos de la extensión de la red de infraestructura principal y los del crecimiento urbano, este último impulsado, además, por una llegada masiva de

población en condición de desplazamiento forzado. La extensión de dichas redes, de escala municipal, pasa por procesos lentos de planificación, estudios y diseños, ejecución de grandes obras, entre otros, cuyos ritmos son más lentos y rígidos que los de la expansión del tejido urbano.

El crecimiento urbano acelerado y espontáneo impide que la infraestructura de la empresa municipal, que ya presenta serios problemas y un índice de pérdidas de agua de más del 60% (AQUARATING, 2018), sea suficiente para captar y distribuir agua, con presión óptima, a los barrios que van surgiendo en áreas periféricas de la ciudad, lejos del entramado principal de las redes de abastecimiento. Este es precisamente el caso de las comunas 8, 9 y 10 de Villavicencio, donde se encuentra la gran mayoría de los acueductos comunitarios y donde la EAAV cuenta con diversas fuentes alternas (pozos profundos y captaciones superficiales) para garantizar presión suficiente en los barrios que se encuentran conectados a la matriz principal.

Segundo, la EAAV, así como la mayor parte de empresas de escala municipal y regional, no puede realizar inversiones de infraestructura en áreas consideradas como de alto riesgo por fenómenos naturales, como deslizamientos e inundaciones. Dadas las características de Villavicencio, una ciudad cuya configuración fue determinada, en gran medida, por la llegada masiva de víctimas del conflicto armado y la autoconstrucción, una gran parte de la población se encuentra asentada en áreas con poco valor económico para el sector inmobiliario por ser áreas de riesgo o de importancia ecológica, tales como son las zonas de ronda, áreas de inundación, laderas, humedales, etc.

Así, las mismas dinámicas de la ciudad constituyen, de entrada, una barrera para la extensión general de las redes, especialmente hacia los sectores más vulnerables de la población. Con un fuerte déficit de vivienda pública, no existen posibilidades de reasentamiento en el corto plazo que permitan reubicar dichas poblaciones a sectores de la ciudad conectadas a la red principal de abastecimiento público, lo que las obliga a buscar soluciones alternativas para la necesidad urgente de tener acceso al agua.

Tercero, una razón económica, pues, como se estableció anteriormente en esta investigación, el régimen tarifario y la legislación de los servicios públicos en Colombia, materializados en la Ley 142 de 1994, se encuentran inspirados por lógicas del mercado de generación de lucro, rentabilidad y eficiencia, exigiendo que la tarifa definida por todas las empresas prestadoras de servicios públicos, sin distinción, garantice la recuperación

total de los costos de inversión. La Ley 142 de 1994 es una fuerza inercial de la ola privatizadora que tanta acogida tuvo en América Latina en la década de 1990. Aunque la privatización de los servicios en sí misma no está necesariamente en juego, el marco legislativo incorporó los principios de la gestión empresarial en la gestión de los servicios de agua y saneamiento y continúa teniendo incidencia sobre aspectos como en qué áreas prestar dichos servicios y quién debe asumir los costos sociales y económicos de las inversiones.

Esto lleva, inevitablemente, a que las grandes empresas de agua, públicas o privadas, seleccionen las áreas hacia las cuales van a extender las redes con base en criterios financieros y de economía de escala, prefiriendo limitar la distribución de agua a sectores de la ciudad donde el perfil socioeconómico de los usuarios permite tener la seguridad de que los costos de la prestación del servicio pueden ser recuperados de manera plena (BAKKER, 2007a; BAKKER, *et.al.*, 2008).

Recordemos el contexto socioeconómico de Villavicencio descrito en el Capítulo 3, donde expuse que cerca del 50% de las viviendas del municipio corresponde a los estratos 1 y 2 (DANE, 2018) y que alrededor del 70% de los barrios del municipio son considerados informales (319 barrios de 498 identificados en la base de datos de la Dirección de Ordenamiento Territorial de la Alcaldía de Villavicencio, 2013). De nuevo, las características de la mayoría de la población del municipio y sus condiciones de vida hacen que la extensión de la red matriz sea poco rentable para la empresa municipal, la cual está obligada a incluir sus inversiones en obras de infraestructura dentro del valor de su tarifa.

La extensión de los servicios a áreas consideradas, en este sentido, poco interesantes desde el punto de vista económico requieren, necesariamente, la intervención del Estado, el cual debe cubrir la diferencia entre la tarifa pagada efectivamente por un “usuario pobre” y la tarifa plena de recuperación de costos (*full cost recovery*) exigida por la legislación. Como establecido en el Capítulo 4, esta diferencia en los valores de la tarifa es suplida por los gobiernos por medio de subsidios a los usuarios de los estratos más bajos.

De esta forma, llevar el servicio del agua y, por lo tanto, la red matriz, a las áreas más pobres de la ciudad consiste en una decisión eminentemente política lo que, dependiendo del gobierno de turno, puede facilitar o impedir este tipo de proyectos de carácter social. El hecho de que las decisiones de extender las redes radiquen, esencialmente, en intereses políticos implica que en muchas ocasiones los gobiernos busquen invertir en proyectos visibles, en áreas de las ciudades que se pretende encuadrar en la modernidad y/o donde hay una cantidad significativa de futuros electores.

Cuarto, la mala percepción de la población sobre los servicios y el funcionamiento de la EAAV, el deseo por participar en la toma de decisiones sobre el servicio del agua y la preferencia por modelos más cercanos y ajustados a las capacidades de pago, entre otros, han llevado a que tanto las poblaciones de las áreas más vulnerables de la ciudad, como sectores de mayor abundancia económica, opten por crear soluciones propias que se adaptan mejor a sus expectativas, necesidades y modos de vida.

Aun si este modelo de grandes redes centralizadas continúa siendo el formato más defendido y generalizado en las ciudades, e inclusive muchas veces el más preferido por los mismos consumidores (KJELLEN y MCGRANAHAN, 2006), los servicios de redes convencionales se ven enfrentados a una contradicción entre las expectativas y requerimientos del modelo y las realidades urbanas. Así, la defensa irrestricta de un modelo de grandes redes como “ideal de modernidad” puede constituir, más bien, un fetichismo tecnológico que entra en profunda contradicción con la realidad de las ciudades (ZÉRAH, 2019), en detrimento de soluciones de menor escala que tienen una mayor flexibilidad y se ajustan mejor a los contextos a nivel local.

Segunda reflexión: la gestión comunitaria como modelo flexible y democrático de abastecimiento de agua

Una multiplicidad de alternativas privadas y comunitarias han surgido, como lo evidencia el contexto de Villavicencio, para paliar los problemas enfrentados por los operadores del servicio de abastecimiento de escala municipal. Estos sistemas paralelos, que poseen características diferentes, complejizan la organización y regulación del servicio público del agua, así como el mismo debate dicotómico sobre la idoneidad de una gestión pública o privada del sector.

Como se dijo en el Capítulo 1, este debate impide comprender realidades como la de Villavicencio, donde un mosaico de redes locales permiten sostener y viabilizar el funcionamiento de las diversas áreas que componen la ciudad. Los sistemas de distribución de agua creados por los mismos habitantes, como son los acueductos comunitarios, son una respuesta a esta desarticulación entre oferta y demanda, pero también a las reivindicaciones de las poblaciones por participar en las tomas de decisiones relacionadas con el sector de abastecimiento de agua.

El caso de Villavicencio explicita, entonces, la segunda reflexión de esta sección, la cual tiene que ver con la importancia de la gestión comunitaria del servicio del agua como una estrategia de abastecimiento flexible, democrática y contestataria, donde las organizaciones comunitarias de servicio del agua han dado origen a movimientos más amplios de defensa de la justicia ambiental que promueven la discusión y cuestionamiento político del modelo de grandes redes.

Los acueductos comunitarios, con sus diferentes modos organizativos, representan soluciones percibidas como más cercanas, amigables y adaptadas a las realidades de sus usuarios-propietarios, en contraste con el modelo de grandes redes, dependiente de procesos tecnológicos desarrollados de manera anticipada y a largo plazo, de dispositivos institucionales más rígidos y de sistemas de planificación y operación lentos y burocráticos (JAGLIN, 2012).

Las tarifas, que en gran cantidad de casos son fijadas por voto en las Asambleas de Afiliados, como ocurre en Villa Lorena y Playa Rica, son definidas con base en el poder adquisitivo de la población usuaria. Los métodos de pago, los plazos y manejo dado a las deudas, así como las decisiones sobre la inversión de los recursos, en general, acaban siendo tomadas por los mismos vecinos, teniendo en cuenta las condiciones de vida de la población y los lazos entre los habitantes.

Aunque estas mismas relaciones representan un obstáculo para la adopción de medidas que pueden favorecer la sostenibilidad de los sistemas comunitarios, tal como se vio en la sección 5.2., la cercanía entre los usuarios y el personal de trabajo (el cual también es usuario y propietario del acueducto) es percibida por los habitantes como una ventaja de los acueductos comunitarios. Esta relación cercana entre vecinos permite tener mayor flexibilidad en los plazos de pago de la tarifa, así como contar con canales directos para interponer quejas y reclamos: basta con ir caminando directamente a la sede del

acueducto, que está ubicada en el mismo barrio o vereda, hablar con las personas que componen la dirección de las organizaciones, quienes también son vecinos (ver Figura 44).

Figura 44: Punto de pago de un acueducto comunitario rural en un quiosco de comidas (Villavicencio)



Fuente: Fotografía tomada por Natalia Duarte Cáceres (marzo de 2022).

Estas facilidades son preferidas al trato dado por las grandes empresas a sus usuarios y que, en el caso de la EAAV, implican desplazamientos mayores hasta las sedes operativas, largas filas de espera, dificultades para recibir atención efectiva, tiempos de respuesta que se prolongan en el tiempo, fallas en micromedidores, fugas y problemas técnicos cuyo reporte por parte de los usuarios debe pasar por un largo trámite burocrático, entre otros.

Vale la pena recordar que la EAAV cuenta con índices de percepción bastante negativos, con un nivel de satisfacción de los usuarios por la atención a Peticiones, Quejas y Reclamos (PQRs) que no supera el 55% y un nivel general de satisfacción del cliente de apenas 41%, tal como enunciado en el Capítulo 4 (EAAV, 2019). Frente a esta realidad, los usuarios de los acueductos comunitarios prefieren contar con sistemas más cercanos y amigables, más adaptados a sus realidades y dinámicas de vida, pero, además, donde tienen poder de decisión sobre la manera en la que se invierten los recursos provenientes del pago mensual de su tarifa.

La decisión de no conectarse a la red de la EAAV, aun cuando puede ser una posibilidad, como en el caso del barrio Llano Lindo, es el resultado de una elección – y no de una falta de alternativa- que no solo radica en una cuestión tarifaria (tener tarifas más bajas que las que tendrían que pagar en la empresa municipal), sino en la posibilidad de tener mayor margen de acción y participación dentro de la organización responsable de un tema tan fundamental como es el servicio de abastecimiento de agua.

Al observar las tarifas de Llano Lindo, por ejemplo, entendí que el valor de éstas no es el centro de la discusión sobre la resistencia a ser usuarios de la EAAV, pues el uso del estudio de costos y tarifas por este acueducto comunitario ha implicado un aumento significativo del valor a pagar mensualmente, llegando a alcanzar montos semejantes a los que cobraría la misma empresa municipal para dichos estratos. Aunque esto es un motivo central del conflicto entre los usuarios y el personal directivo, el valor de la tarifa nunca fue señalado en las entrevistas y diversos trabajos de campo como una razón para preferir conectarse a la red principal del municipio.

Los acueductos comunitarios fortalecen, aunque no sin tensiones y dificultades, los lazos sociales a nivel local, integrando a los usuarios en la toma de decisiones sobre redes que construyen y forjan sus propios territorios. El agua y las redes de infraestructura están, entonces, inextricablemente ligadas a los territorios que atraviesan e interconectan. Por lo tanto, siguiendo la línea de pensamiento de Bruno Latour (1991), estos sistemas de agua deben ser considerados como dispositivos o ensamblajes socio-técnicos que resaltan lo que expliqué por medio de las tres premisas teóricas enunciadas en el Capítulo 1 y, en especial, el hecho que las infraestructuras y sistemas de manejo del agua son ensamblajes sociotécnicos que definen y configuran las relaciones hidrosociales que los actores tejen entre sí.

Dichos ensamblajes sociotécnicos no solo incluyen los sistemas de agua en sí mismos, como infraestructura física, sino a los acueductos comunitarios como organización social que los maneja, se identifica y define a partir de ellos. Es a través de estos sistemas de agua que las organizaciones comunitarias materializan sus reivindicaciones de autonomía en la toma de decisiones y establecen sus relaciones - hidrosociales- con otros actores que componen la ciudad.

Como lo argumenta Mosse (2003, p. 247), el agua no es simplemente un recurso explotable, sino, también, “un medio por el cual una variedad de relaciones sociales se estructura, siendo los sistemas de acueducto repositorios de recursos simbólicos – son parte de la producción simbólica de los territorios a nivel local”. Esta dimensión simbólica de las redes de acueducto explica el importante papel que juegan los sistemas comunitarios de agua en la gestión del servicio de abastecimiento, complejizando el debate entre la propiedad pública vs. privada de las empresas prestadoras y la discusión sobre el paradigma de grandes redes operadas de manera centralizada.

De esta forma, las repercusiones de los acueductos comunitarios no solo tienen que ver con un tema técnico de facilitar la conexión de barrios que, como lo describí en los casos de Villa Lorena, Playa Rica y Llano Lindo, surgieron de manera espontánea en contextos de pobreza y conflicto armado con el trabajo voluntario de los propios habitantes, sino, más importante aún, con un tema de democratización y materialización de la ciudadanía, de una ciudadanía insurgente, conforme palabras de Holston (2009).

Su configuración como organizaciones y como sistemas ha acarreado el reconocimiento de sus usuarios-propietarios sobre su condición propia como ciudadanos. Su organización alrededor de sistemas de agua ha demarcado la creación de territorios hidrosociales y se ha convertido en una movilización social más amplia que ha politizado a sus miembros alrededor de reivindicaciones redistributivas sobre la ciudad a partir de condiciones de la vida cotidiana que ellos mismos han logrado garantizarse en barrios considerados periféricos, espacial o simbólicamente (HOLSTON, 2009).

Al constituirse como organizaciones, los habitantes de estos barrios construyen y reivindican las vías para tener acceso a los emblemas materiales de la ciudadanía, como son las redes de infraestructura de agua (PARANAGE, 2018; RADONIC y KELLY-RICHARDS, 2015). Al tejer otras relaciones hidrosociales con actores en otras escalas, por medio de Acer Agua Viva, por ejemplo, los acueductos comunitarios logran visibilizar sus demandas y confrontar al Estado sobre su negligencia en lo que respecta garantizar el servicio del agua. Es por medio de estos enfrentamientos que emerge, ya no un grupo de personas con un conjunto de demandas, sino un grupo de ciudadanos autónomos que ganan flexibilidad y credibilidad.

Más allá de un sistema de captación y distribución de agua, los acueductos comunitarios permiten establecer y materializar las bases de “lo común” (DARDOT y LAVAL, 2015), acarreando una visión alternativa o incluso subversiva de los modos de hacer dominantes, propiciando esfuerzos colectivos que cuestionan y ponen en entredicho la forma habitual de organizar y gestionar el servicio público del agua (DE GOUVELLO y JAGLIN, 2021).

En este sentido, la red de acueductos comunitarios a nivel municipal, Acer Agua Viva, y la Red Nacional de Acueductos Comunitarios, tienen significativas repercusiones en términos políticos, fortaleciendo las demandas de cada uno de los sistemas comunitarios y contrabalanceando el poder económico y político de actores hegemónicos, como son las entidades estatales y empresas de explotación de los recursos naturales, tales como las areneras presentes en las cuencas abastecedoras de Villa Lorena y Playa Rica.

La creación de redes inter-comunitarias de acueductos comunitarios en escala municipal, regional y nacional permite reposicionar las demandas de estos sistemas, logrando una mayor visibilidad y su inclusión en la agenda pública a nivel municipal y nacional, como ocurrió con la realización del cabildo abierto, en el 2016, la formulación de la política municipal de gestión comunitaria del agua en Villavicencio (2020 a 2021), así como con el proyecto de ley propia para la gestión comunitaria del agua, liderada en el país por la Red Nacional de Acueductos Comunitarios en el 2017.

Estas redes inter-comunitarias protegen y fortalecen la autonomía de los acueductos comunitarios a nivel local, evitando su cooptación y dominación por parte de actores con mayor poder político y económico (DUPUITS y BERNAL, 2015), al mismo tiempo que representan modelos contra-hegemónicos de la gestión del servicio de abastecimiento de agua, cuestionando el modelo dominante de gestión de los servicios del agua y saneamiento en el país y las tendencias de societización y mercantilización promovidas por la misma legislación.

Tercera reflexión: las ambivalencias de la gestión comunitaria

Resaltar el significativo papel que desempeñan las organizaciones comunitarias en el abastecimiento de agua en la ciudad no significa, empero, su romantización ni, mucho menos, la desresponsabilización de las entidades estatales en lo que concierne la garantía al acceso al agua para toda la población. De hecho, y como tercera reflexión de esta sección, aunque la gestión comunitaria del servicio del agua es una estrategia que

garantiza el acceso al abastecimiento de agua en áreas de la ciudad donde, por razones técnicas, políticas y financieras, la Administración Municipal no ha extendido la matriz de red principal, ésta no debería ser valorada como una alternativa autónoma e independiente de las obligaciones del Estado en materia del servicio de abastecimiento de agua.

Las decisiones tomadas por los usuarios-propietarios de los acueductos comunitarios no son siempre justas o adecuadas, pues, como cualquier grupo social, existen diferentes intereses y relaciones de poder al interior de estas organizaciones que afectan la disposición de las personas para votar por medidas que, aunque costosas desde el punto de vista individual, pueden favorecer el funcionamiento de los sistemas.

La instalación de micromedidores, la imposición de sanciones en caso de violaciones del reglamento interno y el alza de tarifas son decisiones que, como se vio en la sección 5.2., no han podido ser adoptadas de manera satisfactoria por los tres acueductos comunitarios de este estudio, lo que afecta, como consecuencia, no solo la sostenibilidad de los sistemas sino la sostenibilidad del mismo recurso natural.

Es importante prestar atención a no caer en lo que yo califico como una visión “folclórica” de las comunidades, infiriendo que éstas son una especie de entidad monolítica y homogénea con autonomía y capacidad técnica y financiera suficientes para tomar decisiones adecuadas para garantizar un acceso al agua de manera continua y de calidad. No se puede esperar, ni concluir, que la mera existencia de acueductos comunitarios puede dar lugar, *ipso facto*, a comportamientos y resultados organizacional y ambientalmente deseables a nivel local.

El hecho de que las comunidades estén involucradas, directamente, en la gestión del servicio del agua puede facilitar tareas de monitoreo, vigilancia y control, bien como de rendición de cuentas. No obstante, el tipo de propiedad del prestador del servicio (público, privado o comunitario) no es el factor más relevante en lo que concierne una mayor transparencia en los procesos. Conforme argumentado por Bakker (2008, 2009), la gestión del servicio del agua por parte de organizaciones de tipo comunitario no conlleva, *per se*, una mejor toma de decisiones, pues, como explicado en el Capítulo 1 sobre las limitaciones del debate dicotómico entre la gestión pública vs. gestión privada, el tipo de propiedad del prestador es menos importante que las instituciones (reglas y normas) en

lo relativo al impacto e incidencia en los comportamientos de los usuarios de un recurso de uso común.

Muchos de los acueductos comunitarios que han surgido en Villavicencio, y en demás municipios del país, han sido consecuencia del abandono del Estado, de su incapacidad y/o su negligencia para extender las redes hacia ciertos sectores de la población, especialmente los más pobres. Estos contextos de vulnerabilidad, pobreza, informalidad e indiferencia institucional han sido propicios para fortalecer lazos de interdependencia entre ciertas comunidades, favoreciendo dinámicas endógenas de trabajo voluntario y acción colectiva.

Sin embargo, estas mismas condiciones que dieron origen a los acueductos comunitarios nos llevan a interrogarnos, como ya fue señalado anteriormente en este trabajo, sobre hasta qué punto la autoconstrucción de redes locales de abastecimiento de agua no puede ser una manifestación más de una desigualdad y una injusticia socioespacial en las ciudades (HARDY y POUPEAU, 2014).

Vale la pena aclarar, además, que la defensa de la gestión comunitaria del agua no proviene siempre de grupos y sectores contra-hegemónicos, como los movimientos sociales de justicia socioambiental y justicia hídrica, por ejemplo. La llamada a una mayor participación de las comunidades corresponde, también, a una estrategia del sector privado, y de las mismas entidades estatales, por transferir sus responsabilidades y dejarlas en mano de las poblaciones, especialmente las más desfavorecidas, promoviendo y legitimando, así, un enfoque que consiste, básicamente, “en ayudar a los pobres a ayudarse a sí mismos” (DAVIS, 2006, p. 81).

Las “alianzas” y la “participación comunitaria” se convierten en un eufemismo para abandonar a los sectores más pobres de la ciudad a su propia suerte o para utilizar el trabajo comunitario voluntario con el fin de evitar la intervención del Estado y/o para disminuir los costos de mano de obra o de inversión en algunos proyectos (BAKKER, 2008). Las mingas, en este sentido, son una evidencia de la capacidad organizativa de las comunidades, de su poder de liderazgo y su habilidad para solucionar problemas cotidianos dentro de sus territorios, pero también pueden ser cuestionadas cuando se espera que por medio de éstas las comunidades solucionen todas sus necesidades.

Las mingas implican un trabajo de convocatoria, movilización y coordinación destacable, donde los líderes sociales juegan un importante papel de organización y coordinación. En mi participación en la Alcaldía Municipal, tuve la oportunidad de conocer y observar mingas en áreas urbanas y rurales relacionadas con la construcción de sistemas de abastecimiento, el mantenimiento de vías de acceso, manejo y desvío de aguas, desarrollo de obras de mitigación de desastres, entre otros ejemplos. Sin embargo, en diversas ocasiones me enfrenté con el cansancio y desmotivación de las comunidades frente a estos trabajos voluntarios que requieren inversiones significativas en tiempo y dinero.

Muchos líderes también manifiestan su resistencia e inconformidad frente a las propuestas, algunas veces frecuentes, por parte de la Alcaldía y Gobernación de realizar mingas para resolver ciertos problemas que, en realidad, son obligación misma del Estado, como son el mantenimiento vial y el mejoramiento de redes para la distribución de agua. “*¿Es que nosotros no pagamos impuestos o qué?*”, fue lo que escuché varias veces en situaciones en las que se intentó que la población convocara mingas de trabajo. Elogiar la praxis de los pobres, bajo una perspectiva bastante de moda que consiste en resaltar el liderazgo, “empoderamiento” y promoción de la innovación social, se ha convertido, también, en una cortina de humo para revocar los compromisos estatales de reducir la pobreza, preparando el camino para la retirada del Estado y de la intervención del apoyo de los gobiernos locales (SEABROOK, 1996).

El enfoque participativo y comunitario de la gestión de los recursos naturales y, en este caso, de la gestión del agua y del servicio de abastecimiento, ha sido empleado por agencias multilaterales como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo como parte de sus agendas de promoción de la descentralización y la marketización de la gestión del servicio del agua (AKBAR *et.al.*, 2007). Al buscar diferentes iniciativas de gestión comunitaria del agua en América Latina, me topé, por ejemplo, con proyectos financiados por Avina y Coca-Cola¹⁰⁹ en el noreste de Brasil (Bahía, Ceará y Pernambuco) y en Ecuador, como parte de programas de responsabilidad social empresarial y de estrategias para la promoción del desarrollo sostenible.

¹⁰⁹ Ver el programa Água+, creado por el Instituto Coca-Cola Brasil, en alianza con el Banco del Noreste, Fundación Avina, Instituto Trata Brasil, y el World-Transforming Technologies (WTT), entre otras: <https://www.cocacolabrasil.com.br/historias/central-gestao-comunitaria-da-agua-muda-realidade-de-milhares-de-familias-na-bahia>

El respaldo y la promoción de un mayor involucramiento de las comunidades en la gestión de soluciones propias de abastecimiento tiene el riesgo, además, de legitimar las decisiones de las empresas de servicios públicos y de los gobiernos de invertir grandes cantidades de recursos en proyectos modelo que solo benefician sectores de la ciudad considerados como atractivos desde el punto de vista de la generación de lucro y del marketing urbano. Esto, en última instancia, termina por acentuar las dinámicas de segregación y fragmentación socioespacial.

Este debate es abordado por Dagnino (2016) en el contexto de redemocratización brasileño, explicando cómo existe una “confluencia perversa entre, por un lado, el proyecto neoliberal que se instala en nuestros países hace décadas y, por otro, un proyecto democratizante, participativo, que emerge de los diferentes esfuerzos nacionales de profundización democrática” (DAGNINO, 2016, p. 195). Esta confluencia hace que la interpretación de las situaciones se vuelva aún más difícil, pues proyectos ideológicamente opuestos utilizan referencias conceptuales comunes, tal como ocurre con el discurso en favor de una mayor participación ciudadana o en el caso de las mingas.

Adicionalmente, defender los acueductos comunitarios como modelos autónomos e independientes del trabajo del Estado acarrea que éstos se vean excluidos de programas y beneficios públicos, como son los subsidios a los usuarios de menor estratificación socioeconómica. La otorga de subsidios por parte de las autoridades territoriales requiere que las organizaciones comunitarias reporten su información administrativa y financiera al SUI de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Como lo mencioné a lo largo de este trabajo, una parte significativa de los acueductos comunitarios no cuenta con las capacidades técnicas y económicas para llevar cabo dicho reporte y demás requisitos exigidos por los entes reguladores. Además, como muchos de éstos desconfían –con razón– de este proceso, pues significa una formalización de sus dinámicas bajo el modelo exigido por la Ley 142 de 1992, lo que acaba ocurriendo es que la mayor parte de las ayudas financieras van direccionadas a los usuarios conectados a la red matriz de la EAAV.

Pero, adicionalmente, recordemos que una cantidad significativa de los 111 prestadores de agua en Villavicencio también corresponde a empresas privadas y a entidades que suministran el agua a conjuntos cerrados de los estratos más altos de la ciudad. Los hogares estratos 5 y 6 son considerados, en Colombia, como usuarios contribuyentes, es

decir, que deben pagar tarifas de servicios públicos más altas para subsidiar los usuarios de los sectores más pobres de la ciudad.

Como muchos de estos prestadores privados de agua en Villavicencio tampoco realizan los reportes respectivos al SUI, éstos también se encuentran fuera del espectro de vigilancia y control de la SSPD, pagan tarifas significativamente más bajas de lo que lo harían si estuvieran conectados a la red principal y, por lo tanto, afectan negativamente la cantidad de recursos con las que cuentan las autoridades para poder implementar los subsidios.

En otras palabras, esta supuesta idoneidad de la autogestión y de la autonomía de los prestadores genera dos efectos negativos. Por un lado, que los usuarios de los acueductos comunitarios no puedan acceder a recursos públicos, realidad elucidada por la Defensoría del Pueblo (2013), la cual ha expresado que estas organizaciones son el tipo de prestador en Colombia que menos participación tiene dentro del reparto de los subsidios debido a su desconocimiento del proceso para acceder a éstos y/o a su inhabilidad, dadas sus características, para constituirse como beneficiarios.

Por otro lado, los estratos más altos, al crear soluciones de abastecimiento a nivel de conjuntos cerrados, bajo figuras cuyo funcionamiento organizativo es desconocido por las entidades reguladoras, también permanecen al margen del sistema, perjudicando los equilibrios tarifarios, pues evadir las contribuciones afecta significativamente la disponibilidad de recursos para la otorga de subsidios a los estratos más pobres.

En general, las fallas y dificultades relatadas por los acueductos comunitarios de Villa Lorena, Playa Rica y Llano Lindo evidencian que, aunque la gestión comunitaria puede traer repercusiones positivas en términos simbólicos, democratizando y politizando el sector de abastecimiento de agua, no se puede esperar que estas organizaciones tengan siempre la capacidad de resolver todos sus problemas en materia de acceso al agua.

Abogar por la autonomía de éstas con respecto al sector público puede significar un desconocimiento de las fuertes dificultades técnicas y económicas que enfrentan los acueductos comunitarios, siendo que el Estado puede desempeñar un papel importante en materia de la garantía del acceso al agua, legitimando tareas comunitarias de monitoreo y control, facilitando el intercambio de información entre usuarios, disminuyendo la incertidumbre y proporcionando apoyos que fortalezcan estas organizaciones, entre otros beneficios.

A pesar de la posible instrumentalización de la gestión comunitaria del servicio del agua como “sub-servicios/sub-sistemas” o como forma de “compensación” a la inacción del Estado, creo que este tipo de dinámicas u organizaciones continúan siendo espacios de autonomía y pueden ser la base para la democratización de prácticas políticas y sociales. Todo depende de cómo se aborde la participación, bajo qué fundamentos y con qué fines.

Modelos híbridos de abastecimiento de agua y “alterpolíticas”

A partir de las tres reflexiones, y con base en el estudio y mi vivencia directa de la realidad de Villavicencio, esta sección, en particular, y esta investigación, en general, proponen la posibilidad de co-construir modelos y soluciones de abastecimiento de agua que articulen el funcionamiento de los sistemas de grandes redes con estrategias comunitarias de escala local. Estas estrategias no solo se adaptan mejor a las características y necesidades de las poblaciones a nivel barrial y veredal sino que, además, favorecen y fortalecen la construcción de las bases para la materialización del principio político de “lo común”, en el sentido de Dardot y Laval (2015), forjando nuevos paradigmas de gestión del servicio de abastecimiento de agua en las ciudades.

A pesar de los beneficios que trae un modelo centralizado de grandes redes, el caso de Villavicencio, como muchos otros en la región de América Latina, demuestra que su implementación no se adapta a las dinámicas reales de las ciudades moldadas por la informalidad y la pobreza, ni a los mismos modos de vida, preferencias y características de las poblaciones que se esperaba conectar a la red matriz. Por su parte, las dificultades y fallas de los modelos comunitarios también revelan que la gestión comunitaria del servicio del agua, por sí sola, y dejada a su propia suerte, puede reforzar desigualdades socioespaciales y ampliar brechas en materia de acceso a un servicio de agua continuo y de calidad.

La coexistencia de este modelo con pequeños sistemas locales de abastecimiento, que requieren diferentes apoyos institucionales para mejorar la continuidad y calidad del servicio, llevaría a contemplar la posibilidad de alcanzar la universalización por otros medios (HARDY y POUPEAU, 2014; JAGLIN, 2012), con la constitución de modelos sociotécnicos híbridos o combinados. En otras palabras, más que modelos contrapuestos, o sistemas que compiten, planteo que puede existir una complementariedad entre

soluciones centralizadas de redes matriz y soluciones emergentes más descentralizadas y adaptadas a las realidades de los territorios a nivel local (PETITET, 2011).

Siguiendo la línea de pensamiento de Bruno Latour (1991), cuando hablo de modelos híbridos o combinados, me refiero tanto a una integración de sistemas técnicos que permiten el acceso al agua, con diferentes dispositivos tecnológicos y redes que abastecen territorios locales y municipales/regionales, como a una gestión compartida de los sistemas que funcionan en diversas escalas, con diversos actores, como son las organizaciones comunitarias y el Estado, haciendo parte de la toma de decisiones relacionada con la definición de reglas prácticas de un recurso de uso común.

Un modelo híbrido implica, entonces, el reconocimiento de la pluralidad de actores, especialmente comunitarios, que existen, *de facto*, en ciudades como Villavicencio y que se hacen cargo de la prestación del servicio del agua en diferentes áreas de la ciudad, así como a la existencia de una multiplicidad de dispositivos sociotécnicos a nivel local que funcionan de manera paralela a la red matriz. Para el caso de esta investigación, propongo un modelo híbrido que se materialice a través de diferentes medios, bien sea con la articulación técnica de los dos sistemas de redes (el gran sistema y sistemas más pequeños y secundarios operando a nivel local), como a la co-construcción de una gestión del servicio del agua por medio de alianzas público-comunitarias promovidas a través de convenios de cooperación técnica, políticas públicas y comités de trabajo que integren representantes de la Alcaldía Municipal, de las principales empresas prestadoras de agua (como la EAAV) y de los acueductos comunitarios.

Frente a la expansión urbana constante y acelerada, el modelo de grandes redes se enfrenta a la necesidad de contar siempre con nuevas fuentes de abastecimiento cada vez más distantes para poder satisfacer las crecientes demandas de agua de la población. Este modelo de “cada vez más” (cada vez más población, más agua, más redes), como calificado por Petitet (2011), es insostenible económica y ambientalmente en el tiempo y genera grandes impactos ecológicos (como ocurre con las grandes represas de agua o las transposiciones de cuenca), por no decir que promueve las competencias por el agua entre municipios.

Una articulación de la red matriz con sistemas de agua más pequeños, descentralizados, que se surten de fuentes de agua menores y más cercanas puede, cierto, representar desafíos en términos de fragmentación del sistema de abastecimiento como un todo, bien como en su monitoreo y regulación, pero también conllevaría una diversificación en los tipos de fuente de abastecimiento (SAPKOTA, *et.al.*, 2015), siendo que, dependiendo del local y escala de operación del actor, su capacidad socioeconómica y del tipo de dispositivo sociotécnico disponible, se priorizarían unas fuentes sobre otras, con métodos de captación diversos (bocatomas en fuentes superficiales, pozos profundos en cuerpos hídricos subterráneos).

Asimismo, la importancia de este modelo radica en el reconocimiento de las prácticas comunitarias en lo relativo a la gestión del servicio de abastecimiento de agua a nivel local, fortaleciendo la repercusión subjetiva y simbólica que dicha participación tiene, de manera más amplia, en la construcción política y democrática de los territorios, por medio de un respaldo institucional para mejorar los sistemas comunitarios de agua desde el punto de vista técnico, administrativo y organizacional.

En esta línea de ideas, Lemos y Agrawal (2006) cuestionan la falsa tricotomía entre la gobernanza por el gobierno (gobernanza estatal), la gobernanza por el mercado (o gobernanza privada) y la gobernanza vía la autoorganización de las comunidades, señalando la existencia de arreglos institucionales híbridos. Las reglas operativas de los acueductos comunitarios, o de cualquier otra organización comunitaria de gestión de recursos de uso común, no son creadas en el vacío o en territorios ajenos a las dinámicas y contextos normativos nacionales, municipales y regionales.

El funcionamiento de éstas, su aplicabilidad e, inclusive, su legitimidad, está permeada y puede ser afectada, positiva y negativamente, por la manera en que la normatividad y la institucionalidad se relaciona con éstas, por un lado, y la forma cómo estas instituciones comunitarias, producto de la acción colectiva, se encajan, cuestionan y/o se adaptan a la realidad política, normativa y económica de escala local y nacional.

Un ejemplo de ello son las tensiones que la Ley 142 de 1994 genera a nivel local, así como los conflictos que los principios de mercado allí incorporados ocasionan entre las instituciones de regulación y control y las organizaciones comunitarias. Aunque los acueductos comunitarios tienen autonomía para tomar decisiones colectivamente y construir sus propias instituciones de gestión del servicio del agua, lo cual está reconocido

por la Ley 743 de 2002, la visión empresarial promovida por la legislación de los servicios públicos en Colombia significa un constante desconocimiento de sus dinámicas propias por parte de las autoridades públicas, cuya aproximación a los comunitarios suele estar basada, en muchas ocasiones, en una voluntad de “encuadrar” dichas organizaciones en los parámetros de la “formalidad”.

Como explicado por Ostrom (2011a), existe una jerarquía normativa que influencia la manera como se da la aplicación de las reglas operativas a nivel local. Los acueductos comunitarios pueden crear instituciones flexibles y más ajustadas a sus contextos y territorios hidrosociales, pero esta jerarquía implica que, queriéndolo o no, deban responder a una legislación que (de)limita su margen de acción y decisión.

Un enfoque más reciente de la Teoría de Acción Colectiva ha comenzado a interrogarse sobre el papel que debería asumir el Estado frente a las organizaciones de acción colectiva y cómo éste puede influenciar las estrategias de coordinación comunitaria alrededor del uso de un RUC a través de instrumentos y políticas que pueden motivar u obstaculizar las iniciativas de cooperación de los individuos.

Se analizan, bajo esta perspectiva, diferentes políticas públicas en diversos casos de uso de RUC y se generan hipótesis sobre “cómo las políticas gubernamentales pueden modificar las estructuras de reglas e incentivos que afectan a los usuarios locales, facilitando, potencialmente, la acción colectiva local y la solución de problemas medioambientales” (VILLAMAYOR-TOMÁS, *et.al.*, 2019). De esta forma, se busca establecer relaciones de causalidad entre los instrumentos de política pública, las situaciones de acción y el comportamiento colectivo de los usuarios de un RUC (LEMOS y AGRAWAL, 2006).

Los autores de este enfoque no solo consideran a las entidades gubernamentales, las políticas públicas y la normatividad vigente como factores externos que afectan la acción colectiva, sino que cuestionan, también, la visión de que la acción comunitaria sea una solución perfecta a los conflictos socioambientales y problemas de acceso a los recursos naturales.

Una gran parte de estudios de esta línea de trabajo defienden las alianzas público-comunitarias, entendiendo que la constitución de gestiones híbridas de los comunes, por un lado, y de sistemas combinados de abastecimiento de agua, por otro, pueden traer resultados benéficos en términos de mejoramiento en las tareas de monitoreo y control,

intercambio de información, democratización de los territorios, fortalecimiento de las organizaciones comunitarias, etc.

Una conciliación entre la gestión estatal y la gestión comunitaria del servicio del agua puede resultar en acompañamientos y asistencias técnicas en los aspectos en los que las organizaciones comunitarias presentan dificultades, como son los procesos de obtención de los permisos de concesión de agua, los levantamientos topográficos, la elaboración de catastros de redes, el desarrollo de estudios técnicos de redes para mejoramiento de la presión, entre otros, favoreciendo, en última instancia, su legitimidad y sostenibilidad.

Además, la creación de marcos de trabajo conjunto entre autoridades y acueductos comunitarios puede ayudar a que la gestión del servicio del agua salga de la lógica barrial y adopte instrumentos de planificación, organización y monitoreo a escala de cuencas hidrográficas, logrando, así, reducir las competencias por el agua por medio de la articulación de las prácticas de captación y distribución de los prestadores que dependen de una misma cuenca abastecedora. En otras palabras, un modelo híbrido, que combine Estado y organizaciones comunitarias, puede permitir pasar de la lógica de la gestión del servicio del agua a una lógica de gestión del agua.

Por su parte, las alianzas público-comunitarias, con una actuación del Estado que respete las dinámicas de tomas de decisiones y las reglas operativas de las organizaciones de acción colectiva, pueden mejorar la credibilidad de las instituciones públicas en los territorios, al mismo tiempo que facilitan tareas de vigilancia y control por parte de éstas, proporcionando informaciones más ajustadas sobre las realidades a nivel local. Pero además de estos beneficios en términos técnicos y regulatorios, este tipo de articulación puede ser un gatillo para la transformación del Estado desde adentro, recuperándolo de las manos del mercado, con prácticas sociales y políticas “alternativas” que respondan a otros preceptos diferentes a los del emprendedorismo.

Con políticas alternativas me refiero a lo que Béal y Rousseau describen en su artículo “*Alterpolitiques!*” (2014) como experiencias, iniciativas y proyectos que buscan organizar un desarrollo urbano que se aleja de la marketización de las ciudades, un desarrollo urbano cuyo principal eje estructurador no son los mecanismos del mercado y que no es concebido – e impuesto - desde una perspectiva *top-down* por personas con un poder y marco simbólico semejante.

Considero que la experiencia de la formulación de la política pública de gestión comunitaria del agua en Villavicencio es una manifestación de una transformación mayor, ya no solo de un cambio de idea al respecto de los acueductos comunitarios como prestadores legítimos, sino de la posibilidad de modificar las prácticas del Estado “desde adentro” con la constitución de programas y políticas creadas por sus propios beneficiarios, sobre bases más solidarias y democráticas. Esta política pública reconoce la importancia que tienen los acueductos comunitarios en materia de abastecimiento de la ciudad de Villavicencio, pero también entiende que el gobierno municipal, como representante del poder estatal, tiene la obligación de prestar acompañamiento y asistencia en aspectos que resultan más problemáticos para organizaciones sociales de escala local.

Este proceso, como explicado en la metodología, fue desarrollado entre los años 2020-2021 y culminó con su aprobación por parte del Concejo Municipal en noviembre de 2021, entrando a regir mediante el Acuerdo Municipal 510 del 30 de noviembre de 2021, con una vigencia de doce años (2021-2034). El proceso de formulación en sí mismo, y no solo las acciones allí contempladas, ejemplifican las iniciativas y experiencias en lo que Béal y Rousseau (2014) llaman de las “alterciudades”, con mecanismos que garantizan una verdadera inclusión de lo que Dewey (1927) denominaría como “el público” interesado.

Bajo diferentes estrategias, como el Diplomado en Gestión Comunitaria del Agua y la creación, mediante decreto municipal, de un comité técnico de formulación y seguimiento de la política pública donde se debía – y debe – contar con representantes de los acueductos comunitarios, logramos incorporar las voces de dicho público en escenarios que les otorgaron credibilidad. La metodología de estos mecanismos fue pensada para escapar de las lógicas de lo que yo denomino el “utilitarismo de la participación”, tan común en las instituciones estatales, donde se utilizan los públicos para extraer información para el proceso, sin que esto desencadene resultados específicos que cambien su situación inicial.

A lo largo de todo el proceso, buscamos que representantes de los acueductos comunitarios y, principalmente, de la red Acer Agua Viva, hicieran parte de la construcción de las fases de diagnóstico y formulación. Fue con ellos, de hecho, que se construyó y definió la finalidad de la política pública, siendo ésta:

Establecer lineamientos que permitan fortalecer la gestión comunitaria del agua en el municipio, mediante acciones territoriales, organizativas, técnico-administrativas y financieras que favorezcan el uso y distribución del agua como bien común, buscando garantizar el derecho humano al agua de manera progresiva, participativa, inclusiva y solidaria (ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO, 2021).

En la etapa de diagnóstico, organizamos el Diplomado de Gestión Comunitaria del Agua, un curso de formación de dos meses donde participaron alrededor de 35 acueductos comunitarios y por medio del cual se pudieron identificar las principales necesidades y demandas de las organizaciones, las cuales sirvieron de fundamento para la construcción de acciones. Además de servir como método de recopilación de información, el Diplomado también fue un escenario de acercamiento entre los funcionarios de la Alcaldía y los diferentes líderes de los acueductos comunitarios. Este Diplomado fue el primer momento para presentarles a las organizaciones la intención de la Alcaldía de mejorar las relaciones con ellos y de formular una política pública cercana a sus realidades y necesidades. Esta política pública fue concebida, tal como se los expusimos a los líderes comunitarios, como una herramienta que podría ser empleada por ellos mismos para defender su autonomía y sus prácticas en torno al agua.

El Diplomado consistió en el desarrollo de cuatro módulos de formación: 1) Un módulo de apertura, con una reflexión sobre la importancia histórica de los acueductos comunitarios en la conformación de la ciudad de Villavicencio; 2) un módulo jurídico y administrativo, con una presentación de la normatividad aplicable al servicio del agua, trámites para recibir subsidios y permisos de concesión, etc.; 3) un módulo financiero, con una introducción a métodos contables para pequeñas organizaciones; y 4) un módulo ambiental, con explicaciones sobre el ciclo hidrológico y la importancia de la cuenca hidrográfica como unidad de planeación y gestión de los recursos hídricos, entre otros.

Para este módulo ambiental, también organizamos una salida de campo con los participantes de los 35 acueductos comunitarios a un área verde de la ciudad y llevamos a cabo una toma de muestras en diferentes cuerpos hídricos con el fin de presentarles los principales parámetros físico-químicos para la evaluación de la calidad del agua. Este fue,

quizás, uno de los escenarios de trabajo más exitosos de todo el Diplomado en la medida que despertó un gran interés por parte de los participantes, pero además fue un espacio propicio para generar reflexiones y propuestas conjuntas (acueductos comunitarios y funcionarios de la Alcaldía) sobre cómo mejorar la calidad del agua suministrada por las organizaciones comunitarias y el papel que la Alcaldía debía cumplir en este sentido.

Fue, igualmente, en el marco de este Diplomado que realizamos un cuestionario de caracterización de los acueductos comunitarios, cuyos resultados, presentados en el Capítulo 4 de esta tesis, fueron la base para el diseño de las estrategias que hacen parte del plan de acción de la política pública. Este cuestionario fue respondido por 29 de los 35 participantes de este curso de formación y fue uno de los métodos principales por los cuales logramos captar las necesidades más apremiantes de los sistemas comunitarios en términos técnicos y operativos.

Al finalizar el diplomado, realizamos un evento de graduación cuya importancia residió en dos aspectos. Primero, fue un escenario donde los 35 acueductos participantes (alrededor de 70 personas) pudieron hacer sus propuestas sobre lo que consideraban debía ser incorporado dentro de la política pública. A partir de la vivencia directa de sus problemáticas y realidades, los representantes de las organizaciones sugirieron incluir estrategias como el acompañamiento a los comunitarios en temas financieros y de reporte de información al SUI de la Superintendencia; capacitaciones a los fontaneros en temas de construcción, mantenimiento y catastro de redes; el préstamo de personal técnico de la Alcaldía y de la EAAV para llevar a cabo los levantamientos topográficos que Cormacarena exige para cumplir con los requisitos de obtención del permiso de concesión; el fortalecimiento operativo de los sistemas comunitarios con la dotación por parte de la Alcaldía y de la EAAV de insumos y equipos de medición (macro y micromedidores) y mejoramiento de la calidad del agua.

Segundo, el evento de graduación tuvo un valor simbólico, pues fue un espacio para que la Alcaldía Municipal realizara un reconocimiento público de la credibilidad y legitimidad del trabajo que los acueductos comunitarios llevan a cabo en toda la ciudad, lo que, en gobiernos anteriores, nunca se había presentado. Por el contrario, como expliqué en la sección 5.2., estas organizaciones estaban acostumbradas a instituciones públicas cuyo acercamiento con los comunitarios consistía en la regulación, encuadramiento y punición, mas no en el de la colaboración y apoyo.

Posteriormente, y con la información recopilada en esta fase, iniciamos la etapa de la formulación de acciones, para lo cual creamos un comité de trabajo compuesto por representantes de acueductos comunitarios y, en especial, de Acer Agua Viva, de Cormacarena, la EAAV, Secretaría de Medio Ambiente, Secretaría de Salud y de la Dirección de Servicios Públicos (que hace parte de la Secretaría de Planeación). Este comité tuvo como objetivo construir un plan de acción a doce años que abordara las problemáticas ambientales, técnicas, administrativas y financieras de los acueductos comunitarios encontradas en la fase de diagnóstico y que también señalé a lo largo de esta investigación.

Los encuentros de este comité fueron el espacio ideal para identificar, como investigadora-funcionaria de la Alcaldía, los posicionamientos de cada uno de los participantes al respecto del tema de la gestión comunitaria del agua y los asuntos que más generaban tensiones y conflictos entre las organizaciones comunitarias y entidades de la Alcaldía, como la Secretaría de Salud Municipal. De hecho, en dos o tres sesiones de este comité, miembros de esta secretaría manifestaron que el incumplimiento de los parámetros de potabilidad del agua por parte de los comunitarios debía ser sancionado por la Alcaldía. Sus planteamientos, en general, estuvieron enfocados en los aspectos meramente técnicos de los comunitarios como prestadores: brindan agua potable o no, el sistema de distribución está en buen estado o no, tienen la concesión de agua vigente o no.

Esto, evidentemente, causó bastante malestar entre los representantes de Acer Agua Viva que conformaban el comité e, inclusive, entre varios de nosotros dentro de la Alcaldía, produciendo varios debates y discusiones sobre el enfoque que queríamos incorporar en la política pública (¿queremos una política pública que sirva de herramienta de control y regulación o de democratización y fortalecimiento social?). Creo, en medio de todo, que es precisamente con este tipo de discusiones, por más conflictivas que puedan llegar a ser en algunas ocasiones, que se logran transformar, desde adentro de las instituciones públicas, los posicionamientos dominantes y hegemónicos sobre asuntos como la gestión del servicio del agua.

Estos escenarios, al reunir personas de diferentes secretarías y organizaciones, con diferentes enfoques y bagajes educativos, sociales y culturales, permite cuestionar, abiertamente, ciertos marcos simbólicos defendidos por las autoridades públicas, bien como llevar las organizaciones comunitarias al diálogo, negociación y participación en

asuntos que les son propios. En efecto, la participación de algunos de los representantes de Acer Agua Viva resultó no ser tan fácil como imaginábamos, pues impulsar su asistencia a los comités y, especialmente, su intervención activa dentro de las sesiones, fue una tarea de paciencia y constancia por parte de nosotros como Alcaldía.

Quizás por desconfianza, malestar con algunos funcionarios (como la Secretaría de Salud, por ejemplo), apatía al respecto de algunos temas más técnicos sobre la formulación (qué documentos necesitamos consolidar, qué marco teórico incluir, cómo definir los objetivos específicos, etc.) y/o timidez a expresar sus opiniones con un lenguaje menos “técnico” o “formal”, en algunas sesiones, en especial las primeras de todo el proceso, fue difícil lograr una asistencia asidua de los representantes de Acer Agua Viva en los comités o, en caso de asistir, a que se animaran a manifestar abiertamente sus puntos de vista.

Para sobrepasar esta dificultad, que podría poner en entredicho la esencia misma del proceso de co-construir un modelo de gestión entre la Alcaldía y las organizaciones comunitarias, decidimos implementar dos estrategias. Primero, ampliar el número de participantes de acueductos comunitarios dentro del comité, llamando nuevas personas a hacer parte de las sesiones. Aunque más participantes podría alargar el tiempo de las reuniones, esto también motivaría a que intervinieran activamente dentro de ellas. Cuando una de las personas de los acueductos comunitarios se animaba a manifestar su opinión, el resto de los participantes de las organizaciones se sentía “en confianza” para agregar su punto de vista, lo que acabó por enriquecer las discusiones.

Segundo, asignar sesiones del comité únicamente con el objetivo de escuchar las intervenciones de los representantes de las organizaciones y sus sugerencias y demandas explícitas sobre qué debía ser incluido en el plan de acción, cómo, a qué tiempos (corto, mediano o largo plazo de la política pública) y con qué alcances (definición de indicadores de medición). Con estas sesiones, los y las representantes de las organizaciones comunitarias prepararon presentaciones con una lista de acciones de diferentes áreas (técnicas, administrativas, organizacionales, financieras) que consideraban debían quedar incluidas en la política pública.

Como resultado, fueron formuladas 27 acciones que abarcan estrategias como la compra conjunta (Administración Municipal – acueductos comunitarios) de terrenos en áreas de cuencas abastecedoras, lo que facilitaría la implementación de iniciativas de reforestación y protección ambiental en zonas de ronda, promoviendo usos del suelo compatibles con

el uso del agua para consumo humano. Esta estrategia hace frente a problemáticas de los comunitarios que fueron explicitadas en la sección 5.2., como son la falta de terrenos para instalar tanques de almacenamiento y estaciones de tratamiento, bien como la pertenencia de las áreas de captación a propietarios que no necesariamente tienen interés en permitir el libre paso a los fontaneros y/o mantener usos del suelo compatibles con la seguridad hídrica de las poblaciones que se encuentran aguas abajo en las cuencas hidrográficas.

Otro tipo de acciones que también buscan solucionar algunos de los conflictos identificados son la realización de mesas de trabajo entre Secretaría de Salud y los acueductos comunitarios para la socialización y análisis de los resultados de las muestras de agua. Es solo por medio de espacios como estos que se pueden disminuir las tensiones entre ambos grupos de actores, pero, además, favorecer el mejoramiento de la calidad del agua distribuida bajo un enfoque de educación social y no de punición.

Adicionalmente, el plan de acción de la política pública incluye estrategias como la construcción de una red de monitoreo comunitario de cuencas, integrada a la red municipal de vigilancia epidemiológica comunitaria de la Secretaría de Salud; la celebración de convenios de cooperación técnica entre EAAV y acueductos comunitarios, donde se estipula que la primera de éstas realice acompañamientos y formación técnica relacionada con procesos diversos como la potabilización del agua, prestando su equipo y su laboratorio para que las organizaciones comunitarias puedan analizar sus propias muestras de agua; la transferencia y dotación de insumos a los sistemas comunitarios de agua por parte de la empresa municipal y de la Dirección de Servicios Públicos; bien como la asistencia y acompañamiento jurídico, técnico y administrativo de estas organizaciones por parte de diversas entidades de la Administración Municipal.

Justo después de la aprobación de la política pública por parte del Concejo Municipal, la EAAV, en consonancia con sus responsabilidades dentro del plan de acción de este instrumento, firmó un convenio de cooperación técnica de seis meses con Acer Agua Viva que incluye capacitar y realizar dotación de insumos a diez (10) acueductos comunitarios de la red. Esta iniciativa ha favorecido el mejoramiento de relaciones entre la EAAV y las organizaciones comunitarias, generando espacios de intercambio, apoyo y colaboración, lo que ha terminado por incitar un cambio en las percepciones mutuas.

Los mecanismos que fueron pensados para la participación de las organizaciones comunitarias pasaron a ser escenarios donde se llevó a cabo una co-construcción de la política pública, ya no desde la perspectiva de permitirles a los acueductos “participar” en la formulación, con intervenciones esporádicas, sino trabajar a la par, en condición de iguales, con los funcionarios de la Alcaldía en la creación de estrategias. El Diplomado y el comité técnico no fueron, entonces, escenarios participativos, sino escenarios democráticos de co-producción política.

Este enfoque llevó a que los acueductos comunitarios se apropiaran de la política pública como un instrumento que les pertenece, un producto de sus batallas en defensa de su autonomía y su capacidad de organización. Haber formulado este instrumento con los acueductos comunitarios permitió otorgarle legitimidad y base social y política al proceso. Los representantes de estas organizaciones comunitarias acompañaron activamente todo el proceso de debates dentro del Concejo Municipal, presionando a los miembros de dicha entidad para votar favorablemente.

La reciente aprobación (noviembre de 2021) de la política pública inviabiliza su evaluación en este trabajo. Solo con el tiempo podré analizar sus repercusiones, su desarrollo y su capacidad para generar las transformaciones deseadas en “el público” involucrado. Creo, no obstante, que el proceso en sí mismo generó algunos cambios iniciales y se convirtió en una experiencia a partir de la cual se pueden levantar unas primeras consideraciones sobre las dificultades y posibilidades de reproducción de una tal iniciativa o, en palabras de Béal y Rousseau (2014), de una tal “alterpolítica”.

Una co-construcción que no está libre de dificultades

Mi inmersión en la realidad de estudio como investigadora-funcionaria de la Alcaldía me permitió identificar algunos riesgos y dificultades de la constitución de modelos híbridos de abastecimiento de agua de la mano con las comunidades. Primero, la diversidad en las características, necesidades y figuras organizativas de los acueductos comunitarios complejiza y puede dificultar el trabajo coordinado relacionado con la regulación y control por parte de las instituciones públicas. Como lo expliqué a lo largo de esta investigación, cada acueducto comunitario presenta dinámicas diferentes, cuenta con número de usuarios con sus propias características y necesidades socioeconómicas, posee

métodos distintos para fijar la tarifa, distribuye agua con una continuidad y calidad diversa, entre otros aspectos.

Este mosaico de iniciativas dificulta la construcción de parámetros que permitan coordinar y regular la prestación del servicio, siendo que esta disparidad en las organizaciones y, especialmente, en la calidad y continuidad del servicio prestado a nivel local puede acabar acentuando, aún más, la fragmentación del sistema de abastecimiento de agua a nivel municipal o regional.

Un segundo desafío tiene que ver con la dificultad para hacer que la totalidad, o al menos la mayoría, de los acueductos comunitarios pueda hacer parte de programas de apoyo financiero y/o de las estrategias distributivas como es la otorga de subsidios. El trabajo con las entidades públicas, encastradas en un sistema institucional y normativo supremamente rígido, requiere que las organizaciones comunitarias cumplan un mínimo de requisitos exigidos por una legislación que, además, es bastante cuestionada por las mismas organizaciones, especialmente cuando se trata de la Ley 142 de 1994.

El cumplimiento de estas exigencias y la adaptación de las prácticas de los comunitarios a este tipo de normatividad significa dar un paso hacia la formalización de estas organizaciones. Como lo expuse anteriormente en este capítulo, el proceso de formalización es visto con mucha desconfianza por parte de la mayoría de los acueductos comunitarios, entendiéndola como una intromisión del sector público en sus dinámicas propias y como una estrategia para poder intervenirlos.

Esto me lleva a hablar de la tercera dificultad para la materialización efectiva de un modelo híbrido, y es la mala percepción y resistencia de los acueductos comunitarios a trabajar con cualquier tipo de entidad que represente la institucionalidad, especialmente en lo que se refiere al trabajo conjunto con las empresas municipales del agua, en este caso, con la EAAV. Tras una relación histórica con el sector público permeada por tensiones y fuertes conflictos, la mayoría de los acueductos comunitarios son bastante escépticos frente a las buenas intenciones de las instituciones públicas por apoyar sus organizaciones.

Esta desconfianza la viví, personalmente, durante todo el proceso de construcción de la política municipal de gestión comunitaria del agua. Esta política surgió como idea del alcalde Juan Felipe Harman, quien ya contaba con una trayectoria de trabajo con la red Acer Agua Viva antes de asumir el gobierno de la ciudad, y con quien los acueductos

comunitarios tienen una relación que puede ser calificada como de amistad. Adicionalmente, como parte de una directriz transversal del gobierno municipal, toda política pública, programa y/o proyecto debe ser elaborado e implementado de la mano con las comunidades, haciéndolas partícipes, de manera real, de los procesos institucionales.

En este sentido, como parte del equipo formulador de la política pública, ideamos los diferentes mecanismos previamente mencionados (Diplomado y comité) para garantizar la inclusión de los acueductos comunitarios, en especial los miembros de Acer Agua Viva, en todas las etapas de construcción de este instrumento. En la fase del diagnóstico, intentamos levantar información de primera mano con estas organizaciones, topándonos, empero, con la fuerte resistencia de éstas a entregar cualquier tipo de información relacionada con sus dinámicas financieras, administrativas y organizacionales.

Al hacer parte de un gobierno de izquierda, y de saber que la mayoría de los líderes mantenía una relación estrecha con el alcalde municipal, partíamos de la base que los acueductos comunitarios confiaban en nuestras “buenas intenciones” y en el manejo adecuado que le daríamos a la información brindada. No obstante, en varias ocasiones los acueductos comunitarios reiteraron que existía una confianza en el alcalde como persona, pero no en su equipo de trabajo, no porque no hubiera afinidad con las personas en sí mismas sino porque éstas, y yo en especial como coordinadora del proceso, representábamos la institucionalidad, una institucionalidad históricamente considerada como ilegítima por desconocer las prácticas comunitarias de gestión del servicio del agua.

Lo mismo me ocurrió en esta investigación en algunas visitas de trabajo de campo y en la realización de entrevistas con los líderes/lideresas de los acueductos comunitarios. Aunque logré establecer una relación de proximidad con varios de los representantes de estas organizaciones, muchos de éstos se negaron a entregar información relacionada con su reglamento interno, entre otros datos importantes.

Acostumbrados a tener que proteger y defender sus organizaciones de una voluntad histórica de las autoridades por “formalizar” y “encuadrar” las instituciones y prácticas comunitarias a la normatividad, los miembros de los acueductos comunitarios suelen mirar con bastante desconfianza cualquier tipo de aproximación por parte de las entidades del sector público, lo que dificulta la implementación de acciones de trabajo conjunto,

como convenios y alianzas, que permitan la materialización de un modelo alternativo, véase un modelo híbrido, de gestión del servicio de abastecimiento de agua.

Por último, el cuarto desafío tiene que ver con los posibles impactos que puede tener la intervención del sector público en las dinámicas comunitarias y, en última instancia, en la creación de lo común por medio de la gestión colectiva del servicio del agua. Dependiendo de las bases políticas del gobierno de turno, la creación de instrumentos y alianzas público-comunitarias puede acarrear una “colonización” de estas organizaciones por parte de las entidades públicas, generando el debilitamiento de sus prácticas e instituciones en favor de su encuadramiento y “normalización” con base en los parámetros del modelo hegemónico de prestación de los servicios públicos.

Si se tiene en cuenta, además, la variable política y las dinámicas clientelistas que permean las relaciones entre acueductos comunitarios y sector público, la promoción de un modelo híbrido de abastecimiento de agua puede acabar por avalar - e institucionalizar - las dinámicas de intercambio de favores, donde las alianzas público-comunitarias solo terminan por materializarse en barrios que representan algún tipo de interés -electoral- para las figuras públicas de turno.

La constitución de marcos de trabajo conjunto entre el Estado y las organizaciones comunitarias del agua, por medio de programas, convenios y políticas públicas, puede ser desestabilizante para las organizaciones, donde éstas terminan siendo “fagocitadas” por el modelo dominante representado por la institucionalidad. La manera en la que el sector público se relaciona con los acueductos comunitarios y el respeto de la autonomía de sus procesos y toma de decisiones depende, en gran medida, de que exista una armonización y complementariedad de los valores e imaginarios que fundamentan el actuar de ambas partes.

Consideraciones sobre la replicabilidad de la propuesta

A pesar de las dificultades enunciadas previamente, que son el riesgo de cualquier institucionalización democrática de demandas y reivindicaciones sociales (BÉAL y ROUSSEAU, 2014), la experiencia de co-construcción de la política pública en Villavicencio y la realización de mi investigación, durante cinco años, sobre la gestión comunitaria del servicio del agua en la ciudad, deja algunas lecciones aprendidas y me lleva a señalar unas últimas consideraciones sobre su posibilidad de reproducción en otros contextos.

Primero, la visibilidad de las demandas de los actores y sus reivindicaciones depende, en cierta medida, de su capacidad para establecer redes de mayor escala. Son estas redes las que permiten posicionar dichas reivindicaciones en la agenda pública, presionar a las entidades para tenerlas en cuenta y crear políticas y programas que las incorporen. El surgimiento de este tipo de “alterpolíticas” depende, entonces, de la existencia de una sociedad movilizadora que tenga capacidad de incidir, aunque sea medianamente, en las decisiones tomadas por las municipalidades.

En el caso de Villavicencio, dicha incidencia no sólo dependía del poder de persuasión o presión de Acer Agua Viva, sino de sus lazos previamente establecidos con miembros de la Alcaldía de Villavicencio y, en especial, con un alcalde en los que éstos confiaban. De esta forma, y como segunda consideración y variable que influencia la replicabilidad de esta experiencia, la puesta en práctica de este tipo de experiencias también tiene relación, nos guste o no, con un elemento de orden carismático e ideológico de los gobernantes, en este caso, el del alcalde de la ciudad, y su legitimidad entre el público en cuestión. Aunque esta no es una condición *sine qua non* para la replicabilidad de modelos de co-construcción en otros contextos, creo que su presencia sí facilita significativamente la impulsión de estas iniciativas al interior del aparato público y la buena recepción por parte de las comunidades. El desafío, claro está, reside en lograr despersonalizar los procesos y posibilitar que éstos sobrevivan en el tiempo, independientemente de su precursor.

Este elemento tiene que ver con una tercera consideración y es la importancia de establecer lazos de confianza con los representantes de las comunidades. Esta confianza no se crea apenas mediante la creación de espacios participativos (de hecho, en mi inmersión dentro de la realidad de estudio, a veces me pareció sentir más bien un cansancio y escepticismo de las comunidades con respecto a los famosos talleres

participativos), sino por medio del reconocimiento explícito de las demandas y problemáticas de los actores y de su capacidad para comprenderlas y proponer soluciones que les permitan salir de ellas. En esta tercera variable, la posibilidad de contar con escenarios de diálogo y, por qué no, de confrontación de las diversas visiones y posicionamientos con respecto a los problemas del público, se muestra como algo fundamental. Es a través de éstos, como ocurrió con el comité técnico, que se logra realmente co-construir instituciones legítimas.

Creo que el enfoque no debe ser, entonces, el de empoderar a las comunidades. Las comunidades no necesitan ser “empoderadas” por ningún actor externo, pues éstas tienen perfecta capacidad de empoderarse solas. La confianza y la co-construcción resultan de la creación de las condiciones necesarias para nivelar los diferentes poderes y marcos simbólicos de los actores, permitiéndoles incidir en sus propias realidades. Las políticas urbanas alternativas se distinguen de las políticas urbanas neoliberales, no en el discurso y sus metodologías, pues, como mostrado por Dagnino (2016), ambas pueden recurrir a referenciales comunes, sino en que las primeras de éstas ponen los recursos públicos al servicio y en manos de los grupos que frecuentemente no son escuchados (BÉAL y ROUSSEAU, 2014).

Así pues, la construcción de un modelo híbrido no solo implica, una tarea técnica de integración de responsabilidades y operaciones, y de modelos centralizados y descentralizados, sino, asimismo, un “equilibrio entre las visiones detentadas, a diferentes escalas, por actores con prácticas y dinámicas diferentes, así como dotados de poderes normativos y políticos desiguales” (DE GOUVELLO Y JAGLIN, 2021, p. 10).

La interacción entre Estado y comunidades para componer un modelo más adaptado a las realidades de informalidad, pobreza y crecimiento urbano acelerado, como es el caso de Villavicencio, consiste en reposicionar el papel que desempeñan los sistemas comunitarios a pequeña escala para dejar de concebirlas como un sector marginal confinado a las márgenes de la actividad estatal y del mercado, revertiendo su dimensión política institucional e instituyente (LAVAL y LAVILLE, 2015)

Como última consideración, la co-construcción de políticas urbanas alternativas y, en el caso de este trabajo, la puesta en práctica de un modelo híbrido de gestión y de abastecimiento de agua, supone que los actores se apropien del proceso, no por concebirlo simbólicamente relevante (sentirse visibilizados y reconocidos), sino, sobre todo, por

percibirlo útil y capaz de modificar su situación inicial. Si el público en cuestión no ve que hay garantías y condiciones para incidir en el proceso y, además, que dicho proceso no tendrá un desenvolvimiento práctico en su cotidianidad, es poco probable que se sostenga en el tiempo.

Por esto, un modelo combinado, donde se imbriquen las dinámicas locales con las municipales, las prácticas comunitarias con las público-institucionales, requiere modificar, también, la concepción que se tiene del actuar del Estado y su poder dominante sobre los servicios públicos. La cuestión consiste, entonces, en saber cómo transformar los servicios públicos para forjar instituciones de lo común, creadas y gobernadas de manera más democrática (DARDOT y LAVAL, 2015).

Más allá de la propuesta técnica de un modelo combinado de operadores y redes, se trata de promover la construcción de arreglos institucionales democratizantes que organicen las reglas de reciprocidad e incentiven el involucramiento colectivo en la creación de una nueva manera de concebir la gestión del servicio del agua y, por qué no, en una nueva manera de co-construir lo público y la gestión de las ciudades.

CONSIDERACIONES FINALES

Colombia ha vivido varias transformaciones políticas, sociales y económicas en los últimos treinta años. Las políticas neoliberales que marcaron la postura de la mayoría de los gobiernos en el poder en América Latina en la década de 1990 también tuvieron una fuerte resonancia en Colombia, orientando diversas reformas normativas, institucionales y político-administrativas. La incorporación de principios de la gestión empresarial dentro de la gestión estatal, bajo el modelo de la Nueva Gestión Pública, fue defendida por los gobiernos de esta época como estrategia para mejorar la eficiencia en el funcionamiento estatal, calificado de lento y burocrático.

La libre competencia y la mayor participación del sector privado fueron fomentadas a través de la legislación, constituyéndose en fuerzas inerciales (CASTRO, 2013) que, aún hoy, influyen en la organización y dinámicas de diversos sectores del país, como son la salud, la educación, la prestación de los servicios públicos y la financiación misma de los municipios. Paralelamente, la descentralización político-administrativa fue adoptada por la Constitución Política de 1991, y demás instrumentos normativos subsecuentes, con el fin de modernizar la estructura estatal, promover la democratización y la participación de la ciudadanía en los asuntos públicos a través de una mayor cercanía de las entidades estatales.

En la década de 2000, la intensificación del conflicto armado incrementó el éxodo rural que había tenido inicio treinta años antes, y las ciudades, grandes e intermedias, se volvieron receptoras de una cantidad significativa de población en situación de desplazamiento forzado. Esta llegada masiva de población ahondó, aún más, las problemáticas sociales ya recrudescidas por las políticas neoliberales de la década anterior, agravando el déficit en materia de vivienda de interés social, las desigualdades de acceso a agua y saneamiento básico, y la segregación socio-espacial en los tejidos urbanos.

En los últimos años de redacción de este trabajo, fuertes cambios políticos y sociales agitaron el país. La pandemia por el COVID-19 aumentó el desempleo, pobreza y desigualdades sociales, avivando la insatisfacción de la población frente a las políticas y posturas altamente conservadoras de un gobierno nacional desconectado de la realidad del país. A pesar de una respuesta autoritaria, véase militarizada, por parte de las

autoridades, en el 2019 y 2021 grandes manifestaciones sociales se tomaron las calles y carreteras de Colombia durante meses, visibilizando el descontento de la población.

Villavicencio, una ciudad intermedia ubicada en el llamado piedemonte llanero, refleja bien todas estas realidades, y su historia y configuración actual condensan diversas problemáticas relacionadas con la descentralización, privatización, conflicto armado, llegada masiva de víctimas de desplazamiento forzado, déficit de vivienda pública, urbanizaciones pirata, manifestaciones sociales, entre otras. En el 2020, sube al poder, por primera vez en la historia de la ciudad, un gobierno de izquierda liderado por una figura política alternativa, apoyado por la población joven y por movimientos sociales diversos, tales como el movimiento por la gestión comunitaria del agua, en cabeza de la red municipal de acueductos comunitarios - Acer Agua Viva.

En los seis meses previos a dichas elecciones, la ciudad se enfrentó a dos crisis centrales: la primera, un deslizamiento de tierra de gran magnitud implicó el cierre, durante más de seis meses, de la vía Bogotá – Villavicencio, aislando la ciudad de las dinámicas centrales del país, lo que tuvo un impacto significativo en su economía. La segunda, varios derrumbes y deslizamientos de tierra causaron daños sobre la tubería principal de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio y conllevaron cortes e intermitencias en el servicio que se prolongaron por más de seis meses. La empresa municipal, que ya había sido sancionada en el 2017 por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios por no contar con un plan de contingencias y emergencias, perdió aún más credibilidad, siendo criticada por su mala gestión y viéndose involucrada en escándalos de corrupción.

Es en este contexto que este trabajo se encuadra y que el análisis de una ciudad intermedia, poco conocida en América Latina, puede generar aportes académicos, más allá de la simple curiosidad o interés monográfico. Como Zérah (2020) y otros autores lo señalan, es en las ciudades intermedias, en ciudades más modestas y anónimas, que se evidencian los grandes efectos de la urbanización y es allí donde, en consecuencia, se materializan fuertes déficits en lo que concierne el acceso a los servicios de agua y saneamiento, área general en la que se enmarca esta investigación.

Caracterizada por una significativa fragmentación urbana, una empresa municipal de agua y saneamiento enfrentada a una serie de problemáticas técnicas, económicas, políticas y administrativas, y una multiplicidad de prestadores del servicio del agua operando en escala local, con más de cincuenta de ellos siendo producto de una gestión comunitaria, Villavicencio constituye un buen laboratorio de análisis.

Con el gobierno municipal que asume la Alcaldía a partir del año 2020, una nueva forma de relacionarse con la ciudadanía fue puesta en práctica, buscando que los proyectos estratégicos fueran co-construidos con representantes de las comunidades. La formulación de la política pública de gestión comunitaria del agua, aprobada por el Concejo Municipal en noviembre de 2021, es un ejemplo de este proceso. Esta investigación se nutrió de esta experiencia, siendo que mi doble rol como investigadora-coordinadora de la formulación de dicho instrumento me permitió transformar y ampliar el objetivo inicial de este trabajo.

De un enfoque centrado en el análisis de beneficios y desafíos de la gestión comunitaria del servicio del agua, pasé a querer evidenciar -y proponer – la necesidad de repensar la gestión del servicio del agua en las ciudades, con la posibilidad de co-construir, con un trabajo articulado entre Estado y comunidades, modelos híbridos de gestión y de abastecimiento de agua. Mi aproximación a los tres acueductos comunitarios aquí analizados, orientada por la metodología de investigación-acción, me llevó a diversos resultados que no solo tienen relación con los beneficios y deficiencias técnicas de los modelos comunitarios de abastecimiento de agua (en términos de calidad, cobertura y continuidad, por ejemplo), sino con una dimensión política más amplia, esto es, con la posibilidad de co-construir modelos más justos y más democráticos de prestación de servicios del agua en las ciudades.

Aquí describo, entonces, cuatro principales resultados, bien como algunas de las reflexiones que de ellos se desprenden. El primero, tiene que ver con los argumentos de la ecología política y, en especial, de Castro (2007, 2008) y Swyngedouw (2009, 2013) sobre cómo las reformas para favorecer la privatización y la participación privada se constituyen en fuerzas inerciales que afectan negativamente la organización de los servicios de agua y saneamiento hasta el día de hoy. La Ley 142 de 1994, todavía vigente, es un ejemplo de ello, al establecer parámetros del mercado en lo que concierne la vigilancia y regulación de los servicios públicos y que inciden, directamente, en los criterios que deben cumplir los prestadores de servicios del agua y saneamiento, sin

importar su naturaleza (pública, privada o comunitaria). Independientemente del tipo de prestador, esta ley representa la institucionalización pública de reglas de juego favorables a la iniciativa privada, revelándose como uno de los mayores obstáculos a la puesta en práctica de una gestión democrática de los servicios de agua y saneamiento.

Una de las principales batallas de los acueductos comunitarios tiene que ver con la transformación del sistema jurídico que, desde una escala más macro, determina las reglas del juego y legitima un accionar público que, en manos de las corporaciones autónomas regionales, la Superintendencia de Servicios Públicos y la CRA, entre otras, emplea el argumento de la “formalización” y “legalización” para penalizar iniciativas colectivas de apropiación y distribución del agua.

Este marco normativo e institucional es, en esta investigación, una variable constante, un trasfondo estático que los acueductos comunitarios intentan contornar (con estrategias como la de no registrarse en las plataformas oficiales y no entregar la información anual obligatoria), pero que demarca la jerarquía de credibilidad (BECKER, 1967) de los actores que defienden posiciones y subjetividades opuestas sobre la forma de organizar el servicio del agua. En un Estado unitario, donde la jerarquía de normas se impone de lo nacional a lo municipal, este marco normativo e institucional no es un elemento inocuo, pues, como Elinor Ostrom (2011a, 2011b) lo expone, y como lo enuncio en el Capítulo 5, las reglas constitucionales afectan las instituciones creadas, de forma colectiva y autónoma, por los individuos a nivel local.

Así, el debate dicotómico sobre las ventajas de la gestión pública vs. la gestión privada de los servicios de agua y saneamiento presenta varias limitaciones. Más allá del tipo de propiedad del prestador, son los principios políticos e ideológicos los que realmente definen la manera de organizar este sector y el funcionamiento de los prestadores. La EAAV, siendo una empresa pública municipal, debe responder a las exigencias de rentabilidad y lucro estipuladas en la Ley 142 de 1994, tal como también lo deben hacer los acueductos comunitarios.

El segundo resultado señala las incompatibilidades del modelo de grandes redes de infraestructura de agua, cuestionando su pertinencia, técnica y social, para la realidad de ciudades forjadas por la informalidad, la autoconstrucción y la pobreza, tal como es el caso de Villavicencio. Parámetros técnicos de planificación e implementación que responden a una concepción de la ciudad formal (vs. ciudad real), impiden el despliegue

efectivo de este modelo en ciudades marcadas por una expansión urbana acelerada, la pobreza y la informalidad, como ocurre en Villavicencio.

Así, el arquetipo de una ciudad organizada, unificada y conectada por una infraestructura de redes ha cedido el lugar, en la práctica, a redes de infraestructura que segregan, que separan y/o que no se ajustan a las necesidades y realidades de los contextos políticos y urbanos que definen, en la práctica, quién tiene acceso al agua, por qué medios, en qué condiciones y en qué cantidades (GRAHAM y MARVIN, 2002).

Obstáculos de orden técnico, económico y social, tales como un alto índice de pérdidas de agua, un número significativo de población residiendo en áreas de riesgo, la obligación de establecer tarifas de recuperación plena de costos, entre otros, imposibilitan el alcance de la universalización de la cobertura a través de la extensión de la red matriz de la EAAV. Residentes de barrios ricos y pobres han creado sus propios sistemas de agua, paralelos a la red de la EAAV, como consecuencia de las constantes fallas presentadas en los servicios ofrecidos por la empresa municipal, pero también por una cuestión de preferencia, optando por sistemas de menor escala, más flexibles y más ajustados a sus modos de vida y prácticas de uso del agua.

Un mosaico de prestadores, privados y comunitarios, conectan barrios y veredas a sistemas de agua de escala local en Villavicencio, lo que lleva a interrogarse sobre la verdadera idoneidad del modelo de grandes redes, presentado, muchas veces, como única solución posible para el abastecimiento de agua en las ciudades bajo argumentos económicos como el del monopolio natural. Frente a los fuertes disfuncionamientos de la EAAV, estos pequeños prestadores constituyen una solución que, independientemente de su nivel de formalidad, permiten que la ciudad funcione. Operadores de agua de múltiples características constituyen, entonces, lo que Zérah (2020) llama de un “bricolaje urbano” compuesto de sistemas de agua que complementan el modelo de grandes redes y que se muestran como salidas, formales e informales, de acceso al agua.

Como tercer resultado, en esta investigación resalto el papel desempeñado por los modelos comunitarios de abastecimiento de agua, no sólo en términos técnicos (garantizar la conexión de hogares a redes de infraestructura), sino en términos políticos. Contrario a los imaginarios sobre lo que puede ser una iniciativa de gestión comunitaria del servicio del agua, muchas veces concebida – hasta folclóricamente- como una experiencia excepcional, liderada por grupos indígenas en lugares distantes de los centros urbanos, en

este trabajo estudio tres acueductos comunitarios ubicados en una de las zonas de mayor expansión urbana de Villavicencio.

La articulación del enfoque economicista e institucionalista de la Teoría de la Acción Colectiva sobre los bienes comunes como recurso (OSTROM, 2011a, 2011b), por un lado, y la concepción de Dardot y Laval (2010, 2015) de lo común como un proceso con repercusiones subjetivas y políticas, por otro, lleva a concebir los acueductos comunitarios como una experiencia donde lo común no es apenas el recurso distribuido (el agua, en este caso), sino, sobre todo, los acueductos comunitarios en sí mismos, como organizaciones-sistemas producto de la construcción colectiva de instituciones. Los acueductos comunitarios son un buen ejemplo de los ensamblajes sociotécnicos a los que Latour (1991) hace referencia, siendo éstos, a la vez, sistema de redes y organización social.

Un análisis detallado de las dinámicas de los acueductos comunitarios de Playa Rica, Villa Lorena y Llano Lindo evidencia la importancia de estas organizaciones, tanto para garantizar el agua en barrios producto de la autoconstrucción, como en el surgimiento de lazos de reciprocidad y en la materialización de la ciudadanía, una ciudadanía insurgente (HOLSTON, 2009), alrededor de la defensa de modelos contra-hegemónicos de organización del servicio del agua. Los acueductos comunitarios, más allá de sistemas de agua, se han convertido en movimientos sociales más amplios que cuestionan los principios empresariales que orientan la gestión de los servicios del agua y saneamiento en Colombia, en general, y las actividades de vigilancia y regulación llevadas a cabo por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y la Comisión de Regulación de Agua Potable, en particular.

Este y otro tipo de enfrentamientos entre los acueductos comunitarios y empresas de minería y entidades del sector público reflejan conflictos más amplios, entre visiones e imaginarios distintos sobre el agua (como bien común o como mercancía) y sobre el servicio del agua (como derecho o como negocio). El papel de las redes intercomunitarias tejidas entre acueductos comunitarios, tal como es Acer Agua Viva, a nivel municipal, y la Red Nacional de Acueductos Comunitarios, a nivel nacional, es la de proteger los intereses de las organizaciones a nivel local, permitiéndoles ganar visibilidad y legitimidad en este tipo de enfrentamientos.

Ahora bien, reposicionar la gestión comunitaria del servicio del agua, mostrándola en términos distintos a experiencias excepcionales al margen del Estado y del mercado y resaltando, así, su dimensión política instituyente (LAVAL y LAVILLE, 2015), no significa, empero, caer en una exposición romántica y utópica sobre sus dinámicas. Esta investigación también presenta las tensiones internas de las organizaciones comunitarias del agua, sus fallas y deficiencias, entendiendo que dichas tensiones son inherentes a la construcción democrática desde y de los territorios. Los acueductos comunitarios, como cualquier sistema comunitario y organización social, poseen problemáticas en materia técnica, administrativa y organizativa.

Las organizaciones comunitarias no son, *a priori*, grupos homogéneos y justos solo por el hecho de ser organizaciones comunitarias. Presentarlas de dicha manera implicaría el doble riesgo de 1) condenarlas a una obligación de autosuficiencia técnica y financiera que no solo las perjudica, sino que amplía las desigualdades socioespaciales en todo el tejido urbano, y 2) justificar la retirada del Estado en la garantía de los servicios de agua y saneamiento, obligación que le es inherente, tal como explicitado por la Constitución Política de 1991.

Así, y como último resultado, esta investigación propone la posibilidad de co-construir modelos híbridos de gestión y de abastecimiento del servicio del agua, por medio de un trabajo articulado entre el Estado y las comunidades. Las instituciones públicas pueden fortalecer técnica, política y económicamente a las organizaciones comunitarias del servicio del agua, mientras que éstas últimas favorecen la legitimidad del actuar público, pudiendo ajustarlo a las realidades y necesidades de los territorios.

La experiencia de la formulación de la política pública de gestión comunitaria del agua en Villavicencio es un ejemplo en este sentido. La Alcaldía y los acueductos comunitarios, representados, en su mayoría por la red municipal Acer Agua Viva, formularon, mano a mano, un instrumento que institucionaliza el trabajo conjunto de dos tipos de actores entre los que, históricamente, habían existido relaciones conflictivas de desconfianza (en el caso de los comunitarios *vis-a-vis* del Estado) y de intromisión (con las instituciones públicas buscando encuadrar a las organizaciones comunitarias en los parámetros hegemónicos de la “formalización”).

La política pública fue aprobada por el Concejo Municipal en el 2021, tras más de un año de formulación conjunta de las estrategias por medios diversos como el Diplomado en Gestión Comunitaria del Agua y de la creación de un comité técnico intersectorial, constituido, también, por representantes de Acer Agua Viva. Más allá de apuntar la complementariedad de las acciones de ambos actores, por un lado, y de los modelos de abastecimiento (grandes redes y sistemas comunitarios), por otro, la investigación también resalta los avances de este ejercicio, percibidos en la satisfacción por parte de los acueductos comunitarios (quienes finalmente vieron sus dinámicas abiertamente reconocidas y visibilizadas) y en el fortalecimiento de la credibilidad y legitimidad de la Alcaldía, al acercar sus prácticas a la ciudadanía y a sus modos de construir territorio.

En este trabajo definiendo, entonces, que la renovación de la acción pública puede ser desencadenada por medio de las prácticas comunitarias, no desde la perspectiva neoliberal, por la cual éstas vienen a desempeñar lo que el Estado tiene por obligación de hacer él mismo, sino, por el contrario, para devolverle legitimidad a una acción pública que ha venido perdiendo credibilidad, tal como lo demuestran las manifestaciones sociales en Colombia del 2019 y 2021. Se trata, pues, de reconquistar el Estado a través de la lógica de “lo común” y de co-construir prácticas más inclusivas en lo que concierne la gestión del servicio del agua y, en últimas, la gestión de las ciudades.

Límites y perspectivas

Para finalizar, creo importante apuntar algunas limitaciones de este trabajo, bien como las posibles perspectivas de investigación que de ellas podrían desprenderse, dando lugar a futuros estudios sobre la gestión comunitaria del servicio del agua y su posible interacción con las entidades públicas. Son cuatro limitaciones que identifiqué a medida que fui avanzando en la construcción de este trabajo, pero que, por tiempos y por el tipo de enfoque, no pude abordar de la manera o en el detalle que hubiera deseado.

La primera, considero que este trabajo no hizo un énfasis suficiente en el análisis y articulación de las escalas observadas, tanto en lo que concierne las redes tejidas por los acueductos comunitarios a nivel municipal y nacional, como en la influencia y efectos que tienen, unas sobre otras, reglas de diferente jerarquía. Pues bien, el éxito o eficacia de las “alterpolíticas” está relacionado con las maneras como la escala geográfica es tenida en cuenta y movilizada por los actores enfrentados en conflictos de resistencia o

cambio social, político y económico (BÉAL y ROUSSEAU, 2014; SWYNGEDOUW, 2004).

En esta investigación menciono la importancia de Acer Agua Viva y de las relaciones intercomunitarias para fortalecer, y ganar poder simbólico, en los conflictos frente actores con mayor poder político y económico, como son las entidades públicas y las empresas de extracción mineral. Asimismo, recuento, rápidamente, la iniciativa legislativa liderada, en el 2017, por la Red Nacional de Acueductos Comunitarios para crear una normatividad más ajustada a las dinámicas de la gestión comunitaria del agua.

No obstante, hace falta un estudio más detallado sobre las dinámicas de estas redes de mayor escala, la manera como los acueductos comunitarios toman las decisiones al interior de ellas, sus dinámicas organizativas y, también, los conflictos internos y relacionamiento con otro tipo de actores a nivel nacional. Creo que diversos análisis podrían ser desarrollados en lo que respecta la manera como estas redes intercomunitarias o instituciones anidadas, como las califica Ostrom (2011a) en el octavo principio de diseño, modifican las jerarquías de credibilidad (BECKER, 1967) e inciden en el comportamiento y funcionamiento de otras entidades que suelen ser herméticas a las demandas de las organizaciones comunitarias de forma individual.

En otras palabras, es analizar cómo las instituciones anidadas crean un escenario de trabajo que ofrece cierta protección, y visibilidad, a las organizaciones comunitarias, reequilibrando relaciones de poder que, en los territorios, suelen estar inclinadas en favor de grupos hegemónicos. Es observar cómo por medio de la construcción de estas redes intercomunitarias se puede, como lo enuncié previamente, reconquistar y transformar las dinámicas de un Estado que ha pasado a ser, en muchas ocasiones, un aliado y promotor del mercado.

Este mismo análisis aplicaría a la interrelación de reglas de diversas escalas de aplicación, es decir, cómo normas con mayor jerarquía pueden constreñir y limitar reglas operativas surgidas de la acción colectiva, por un lado, y cómo estas últimas pueden representar una manera, bien sea de contornar injusticias de las primeras y/o de influenciar su cambio, por otro. Aunque no lo abordo detalladamente en esta tesis, el proceso de formulación de la política pública de la gestión comunitaria del agua se vio limitado primero, por los alcances y competencias que puede tener un instrumento de esta naturaleza en escala

municipal y, segundo, por la obligación que la Alcaldía tenía, como institucionalidad, de encuadrarse en los parámetros y exigencias de la Ley 142 de 1994.

La política pública fue formulada, entre otras razones, con el fin de poder darles mayores garantías a los acueductos comunitarios a nivel municipal. Sin embargo, la Ley 142 de 1994 restringe el alcance de iniciativas de este tipo y exige que la implementación de acciones, por más democráticas y/o emancipadoras que busquen ser, se rijan por los parámetros estipulados por la legislación. El caso de los subsidios refleja bien este problema. La política pública contempla la posibilidad de que el municipio les otorgue subsidios a los usuarios de estratos 1 y 2 de los acueductos comunitarios. No obstante, para que los usuarios de los acueductos puedan acceder a este tipo de beneficios, estas organizaciones deben cumplir los requisitos de formalización que exige la norma, como realizar los reportes al SUI y establecer una tarifa con base en la metodología de la CRA.

La política pública, aunque busca fortalecer las dinámicas de la gestión comunitaria del servicio del agua y respetar las características particulares de cada organización, acaba, paradójicamente, llevándolas a enfrentarse a la disyuntiva entre formalizarse para poder ser beneficiarias de algunas de sus acciones o mantener cierta autonomía en sus dinámicas pero, entonces, no recibir algunos apoyos por parte de las entidades públicas.

A pesar de esto, creo que procesos de formulación de políticas públicas más inclusivas y de co-construcción de instituciones más democráticas también pueden servir para que, más adelante, por medio del apoyo de redes intercomunitarias de mayor escala, se retomen discusiones que lleven al cuestionamiento y, quizás, a la modificación de las reglas de mayor jerarquía, como es en este caso la Ley 142 de 1994.

La política pública de gestión comunitaria del agua fue un escenario donde, innumeradas veces, los acueductos comunitarios, y miembros de la misma institucionalidad, levantaron la posibilidad de impulsar foros y movimientos ciudadanos para transformar la Ley 142 de 1994 o para retomar la iniciativa legislativa que lideró la Red Nacional de Acueductos Comunitarios en el 2017, buscando crear una ley que se ajuste mejor a los principios que sustentan la gestión comunitaria del servicio del agua en el país. Así, futuras investigaciones pueden buscar comprender cómo las redes intercomunitarias de diferentes escalas pueden contrabalancear las relaciones y poderes entre las organizaciones comunitarias y actores del sector público (DUPUITS y BERNAL, 2015),

siendo capaces de cimentar las bases – normativas e ideológicas - para una gobernanza del agua más democrática.

En segundo lugar, uno de los temas centrales a profundizar es la relación entre ecología y la experiencia de la gestión comunitaria del servicio del agua. En la sección 5.2. expongo, brevemente, algunos conflictos socioambientales, como son las competencias por el uso del agua entre los mismos acueductos comunitarios, los enfrentamientos con las empresas de extracción mineral en la microcuenca abastecedora de Playa Rica y Villa Lorena, y las tensiones con la EAAV por los efectos de sus captaciones aguas arriba del acueducto comunitario de Playa Rica.

Considero, no obstante, que una cuestión clave a abordar es cómo promover la protección ambiental a partir de los principios de lo común y cómo éstos pueden posibilitar la creación de modelos de apropiación y distribución del agua más sostenibles ambiental y socialmente. Una de las principales críticas apuntadas por Ana Tsing (2012), y demás autores de la ecología, a la Teoría de la Acción Colectiva es su concepción instrumental de la relación seres humanos-naturaleza. Bajo la óptica de Ostrom (2011a, 2011b), la acción colectiva surge por un interés – individual – de optimizar el uso de los recursos.

Como lo apunto en el Capítulo 1, Dardot y Laval (2015) cuestionan esta explicación sobre las instituciones colectivas vistas como el resultado de un análisis costo-beneficio individual, en la medida que hay elementos sociales y políticos, y no necesariamente económicos, que llevan a los individuos a cooperar y establecer relaciones de reciprocidad. Dardot y Laval (2015), desde un enfoque propio de la filosofía, no desarrollan, no obstante, las consecuencias y posible correlación entre el proceso político de establecer lo común y la concepción y modos de apropiación de la naturaleza.

En este mismo orden de ideas, y también relacionado con la cuestión de la escala, creo importante profundizar sobre las repercusiones en términos de sostenibilidad socioambiental de la construcción de modelos híbridos, de menor tamaño, de abastecimiento de agua. Con las tasas de expansión urbana aceleradas, y la constitución de ciudades cada vez más grandes, la reproducción ilimitada del modelo de grandes redes lleva a una búsqueda constante por fuentes de abastecimiento de agua cada vez más distantes, en una carrera por el agua entre municipios. Es lo que Petitet (2011) califica como un modelo de “siempre más” y que, como describo en el Capítulo 1 al hablar sobre

las limitaciones de los grandes sistemas de agua, significa buscar siempre más agua, conectar siempre más personas, realizar siempre más inversiones en infraestructura, etc.

En este sentido, valdría la pena indagar sobre las consecuencias, ecológicas y sociales, de construir modelos híbridos de abastecimiento que se compongan, ya no de grandes megaproyectos y mega represas de agua, sino de sistemas de agua de menor escala, operados bajo una lógica de lo común. Inclusive, sería interesante – y necesario- ampliar estos análisis hacia un tema que no abordo en esta investigación y que identifiqué, apenas incipientemente, en mis trabajos de campo: el manejo de las aguas residuales. ¿Cómo reproducir experiencias de acción colectiva en lo que concierne la gestión de las aguas residuales? ¿Cómo salir de una lógica de escala barrial del acceso al agua que favorezca un pensamiento integral del saneamiento básico? Esta tesis aborda los conflictos ambientales en los cuales los acueductos comunitarios están inmersos, pero no profundiza sobre las repercusiones ambientales de los modelos comunitarios de agua en sí mismos, elemento que sería importante desarrollar en próximas investigaciones.

Tercero, aunque no era el propósito de esta investigación, el enfoque de género está faltando en los análisis sobre las dinámicas de las organizaciones comunitarias del agua. Como argumentado por Silva, *et.al.* (2020), en muchas comunidades, existe una clara división de roles entre hombres y mujeres en lo que concierne las responsabilidades para garantizar el acceso al agua. Cuando llevé a cabo el trabajo de campo, identifiqué que las mujeres tenían un importante papel dentro de los acueductos comunitarios, bien sea desempeñando las funciones de dirección, administración, contabilidad o desempeñando un fuerte liderazgo en la gestión territorial a nivel barrial. La dirección de los acueductos comunitarios de Villa Lorena y Playa Rica es ejercida por dos mujeres, líderes también dentro de los respectivos barrios, y la presidencia de la red Acer Agua Viva es ejercida, igualmente, por una mujer que tiene un fuerte liderazgo a nivel municipal. El papel de fontanero, y el manejo de las plantas de tratamiento (en el caso de los que las poseen), está siempre a cargo, en cambio, de un hombre.

Pruvost (2021) articula análisis de la ecología y el feminismo para proponer una reorganización de la vida política y de la relación con la naturaleza a partir de la reconstrucción colectiva de lo cotidiano, donde las mujeres llevan a cabo un trabajo – muchas veces invisible – de constitución de “lo común”. Así, se podría ahondar sobre cómo el género influye en las dinámicas organizativas de los acueductos comunitarios, determinando los roles a ejercer y el tipo de decisiones a tomar. Pero, de forma más

profunda aún, podría buscarse evidenciar cómo lo común, como praxis, puede forjar instituciones más emancipadoras en términos sociales, desde una perspectiva de género que enfatice el papel de la mujer en la creación de lazos de reciprocidad vecinal y nuevas formas contra-hegemónicas de aproximarse al entorno y a los recursos naturales.

Finalmente, una limitación de mi investigación, producto de las restricciones de tiempo, tiene que ver con la forma como se podría llegar a desarrollar, en la práctica, mi propuesta de co-construir modelos híbridos de gestión y de abastecimiento de agua en las ciudades. La política pública de gestión comunitaria del agua en Villavicencio demuestra que estas iniciativas son posibles de concretarse, teniendo en cuenta condiciones de base como la creación mutua de lazos de confianza, la garantía para las comunidades de que su participación en dichas experiencias tendrá resultados positivos prácticos en su cotidianeidad y ciertas características personales e ideológicas de las figuras políticas en los gobiernos de turno.

Debido, empero, a que la política pública fue aprobada tan solo en noviembre de 2021, no tuve el tiempo y la posibilidad de analizar las repercusiones a largo plazo de esta iniciativa. Y no me refiero a las repercusiones apenas técnicas y administrativas, en el fortalecimiento de las organizaciones comunitarias en diversos aspectos operativos y financieros, sino en las consecuencias más amplias, esto es, en la posibilidad de que de estas experiencias contribuyan a concebir un modelo alternativo de acción pública y de gestión del servicio del agua.

En el mediano y largo plazo, valdría la pena observar cómo se desenvuelve esta iniciativa, cómo perdura en el tiempo y bajo qué condiciones y arreglos institucionales persiste o se renueva un proceso de materialización de lo común en diferentes escalas (DE GOUVELLO y JAGLIN, 2021). Es la discusión que enuncié anteriormente con respecto a cómo, desde un proceso de constitución de lo común a nivel local, se pueden influenciar ámbitos de decisión y regulación de otros niveles, permeando los fundamentos que los orientan.

Retomo, para finalizar, la idea de Dewey en su obra *“The public and its problems”* (1927) que mencioné en la metodología de esta investigación, esto es, la consideración de que toda investigación tiene la función y responsabilidad de encontrar soluciones a disfuncionamientos sociales importantes, fortaleciendo las capacidades de “un público” para reaccionar a los problemas en los que se encuentra inmerso. En Villavicencio, dicho

público está compuesto esencialmente por los acueductos comunitarios con los que trabajé, mano a mano, no solo en mis trabajos de campo, sino en la co-construcción de una política pública inclusiva, que reconoce sus prácticas y procesos de decisión.

Tal enfoque requiere, claro está, romper con la idea de un investigador inmune a las cuestiones éticas y políticas, pues el objetivo no es solo construir investigaciones rigurosas académicamente, sino apuntar caminos socialmente más deseables. Investigar, por tanto, equivale a transformar la realidad social. Bajo esta perspectiva, y siguiendo la línea de Dewey (1927), es crucial señalar que la validación del trabajo del investigador no puede limitarse a procedimientos puramente académicos, sino a asegurar que el problema inicial en la que se encuentra el público estudiado ha sido abordado correctamente.

En ese sentido, será posible, pero no hasta dentro de unos años, preguntarse si en Villavicencio hemos logrado la transformación propuesta, al menos a través de la creación de las bases para un modelo de gestión del servicio del agua que conlleve una nueva concepción de la ciudadanía y una relación diferente de la acción pública con los miembros de los acueductos comunitarios. Tal enfoque estimula mi ambición y proyección como investigadora, al entender que un trabajo con estas aspiraciones nunca puede considerarse terminado por completo.

BIBLIOGRAFÍA

1. ACHESON, J.M. Institutional failure in resource management. **Annual Review of Anthropology**, vol. 35, pp. 117-134, 2006.
2. ACSELRAD, H. Justiça Ambiental, ação coletiva e estratégias argumentativas, en: ACSELRAD, H. y HERCULANO, S. **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.
3. ACSELRAD, H. Ambientalização das lutas sociais - o caso do movimento por justiça ambiental. **Estudos Avançados**, vol. 24, n°. 68, 2010.
4. ACUEDUCTOS COMUNITARIOS EN RED DE VILLAVICENCIO – ACER AGUA VIVA. **Lucha y resistencia por la gestión comunitaria del agua en el Meta**. Villavicencio: Cartilla desarrollada y publicada con apoyo de Censat Agua Viva y Terres des Hommes, 2021.
5. AKBAR, H. *et.al.* Community water supply for the urban poor in developing countries: The case of Dhaka, Bangladesh. **Habitat International**, vol. 31, pp. 24-35, 2007.
6. ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO. **Síntesis diagnóstica. NORTE – Plan de Ordenamiento Territorial, Villavicencio**, 2013. Secretaría de Planeación Municipal Disponible en: <https://www.antigua.villavicencio.gov.co/> Consultado el 10 de junio de 2019.
7. ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO. **Plan de Ordenamiento Territorial – POT. Componente General**, 2015. Disponible en: [villavicencio.gov.co/.../POT_2015_Componente%20General%20POT.pdf](https://www.villavicencio.gov.co/.../POT_2015_Componente%20General%20POT.pdf), Consultado el 12 de junio de 2019.
8. ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO. **Documento técnico - Caracterización de los acueductos comunitarios de Villavicencio**. Dirección de Servicios Públicos Domiciliarios – Secretaría de Planeación Municipal, Villavicencio, 2017.
9. ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO. **Plan Municipal de Desarrollo – Villavicencio Cambia Contigo (2020-2023)**. Mayo de 2020. Disponible en: <https://www.villavicencio.gov.co/> Consultado el 10 de junio de 2020.
10. ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO. **Índice de Riesgo de Calidad del Agua en Prestadores Municipales**. Secretaría de Salud Municipal, 2020.
11. ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO. **Actualización de la división político-administrativa del municipio de Villavicencio**. Secretaría de Planeación Municipal, 2021. Disponible en: <https://www.villavicencio.gov.co/> Consultado el 10 de junio de 2021.
12. ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO. **Acuerdo Municipal 510 del 30 de noviembre de 2021. Por medio del cual se establece la política pública de gestión comunitaria del agua del municipio de Villavicencio**. Disponible en: <https://www.concejodevillavicencio.gov.co/normograma/acuerdos> Consultado el 01 de diciembre de 2021.

13. ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO. **INFO USOS DEL SUELO PARA MAPAS**. Secretaría de Medio Ambiente, 2020.
14. ALIX, N., *et.al.* (coord.) **Vers une république des biens communs ?** Colloque, París : Les liens qui libèrent, 2018.
15. AMAYA, O.D. y AMAYA, A.M. **Aspectos ambientales de la prestación de los servicios públicos domiciliarios**. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2017.
16. ANNEZ, P. Urban infrastructure finance from private operators: What have we learned from recent experience? **World Bank Policy Research Working Paper 4045**, 2006. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/9019> Consultado el 10 de diciembre de 2021.
17. AQUARATING. **Informe Aquarating – Evaluación realizada y calificación obtenida de acuerdo al estándar y procedimientos de Aquarating. Empresa de Agua y Alcantarillado de Villavicencio**. Proyecto Cooperación para la Mejora de los Prestadores de Agua y Saneamiento en Colombia (COMPASS). Otorgado por el Banco Interamericano para el Desarrollo (BID) y AquaFund. Período de evaluación: 2015. Fecha de publicación: 2018.
18. ASAMBLEA GENERAL DE LAS NACIONES UNIDAS-ONU. **Resolución del 28 de julio de 2010 - A/RES/64/292. El derecho humano al agua y saneamiento**. Disponible en: https://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292&Lang=S Consultado el 10 de mayo de 2019.
19. AZPIAZU, D. Privatización del agua y saneamiento en Argentina: el caso paradigmático de Aguas Argentinas S.A. **Vertigo**, Hors série, 2010.
20. BAKKER, K. **From archipelago to network: Urbanisation and privatisation in cities in the South**. The Geographical Journal, vol. 169, n° 4, pp. 328-341, 2003.
21. BAKKER, K. Trickle down? Private sector participation and the pro-poor water supply debate in Jakarta, Indonesia. **Geoforum**, vol. 35, n°5, pp. 855-868, 2007a.
22. BAKKER, K. The “commons” versus the “commodity”: Alter-globalization, anti-privatization and the human right to water in the Global South. **Antipode**, vol. 39, pp. 430-455, 2007b.
23. BAKKER, K. The ambiguity of community: debating alternatives to private-sector provision of urban water supply. **Water Alternatives**, vol.1, n°2, pp. 236-252, 2008.
24. BAKKER, K. Participation du secteur privé à la gestion des services des eaux : tendances récentes et débats dans les pays en voie de développement. **Espaces et sociétés**, n°139, pp. 91-105, 2009.
25. BAKKER, K., *et.al.* Governance Failure: Rethinking the institutional dimensions of urban water supply to poor households. **World Development**, vol. 36, n°10, pp. 1891-1915, 2008.
26. BALLESTEROS, E.E. Clima y condiciones de confort en la ciudad de Villavicencio. **Ciencia, Tecnología y Cultura**, n°10, pp. 28-34, 2013.

27. BÉAL, V. y ROUSSEAU, M. Alterpolitiques! **Métropoles**, 2014. Disponible en : <https://journals.openedition.org/metropoles/4948#quotation> Consultado el 15 de febrero de 2022.
28. BECKER, H. Whose side are we on? **Social problems**, vol. 14, n°3, pp. 239-247, 1967.
29. BIJKER, W. Do not despair: there is life after constructivism. **Science, Technology and Human Values**, 18 (1), 1993.
30. BOELENS, R. *et.al.* Hydrosocial territories: a political ecology perspective. **Water International**, Vol. 41, N. 1, pp. 1-14, 2016.
31. BRAADBAART, O. Private versus public provision of water services: Does ownership matter for utility efficiency? **AQUA – Journal of Water Supply: Research and Technology**, vol. 51, n°7, pp. 375-388, 2002.
32. BRASIL. Ley n° 11.445 de 5 de enero de 2007. **Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico.** Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm . Consultado el 31 de mayo de 2019.
33. BRICEÑO, G. Evolución de la integridad estructural de ecosistemas lóticos del piedemonte llanero frente a la intervención antrópica. **Acta Biológica Colombiana**, v°20, n°2, pp. 133-144, 2014.
34. BRITTO, A.L y REZENDE, S.C. A política pública para os serviços urbanos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil: financeirização, mercantilização e perspectivas de resistência. **Cadernos Metrópole**, v° 19, n°39, pp. 557-581, 2017.
35. BROCHET, A. y RENOY, Y. La sécurisation du risque d'inondation comme « commun-communauté : colonisation institutionnelle et résistances pratiques dans la plaine grenobloise. **Flux**, n°124-125, pp. 41-58, 2021.
36. BUDDS, J. y MCGRANAHAN, G. Are the debates on water privatization missing the point? Experiences from Africa, Asia and Latin America. **Environment and urbanization**, vol. 15, n°2, pp. 87-113, 2003.
37. BUITRAGO, O. **Gestão dos recursos hídricos em duas áreas metropolitanas da América do Sul: Cali – Colômbia e Campinas – Brasil.** Tesis de Doctorado en Geografía, Universidade Estadual Paulista, 2012.
38. BURT, R.S. The network structure of social capital. **Research in organizational behavior**, vol. 22, 345-423, 2000.
39. CABRERA, J. y TELLER, J. La tragédie d'un commun urbain : Le cas des petits opérateurs privés de service d'eau à Cochabamba. **Flux**, n°124-125, pp. 59-76, 2021.
40. CÁRDENAS, J.C. How do groups solve local common dilemmas? Lessons from Experimental Economics in the field. **Environment, Development and Sustainability**, Vol. 2, n° 3-4, pp. 305-322, 2000.
41. CÁRDENAS, J.C. Real wealth and experimental cooperation: Evidence from field experiments. **Journal of Development Economics**, Vol. 70, pp.. 263-289, 2003.

42. CÁRDENAS, J.C. **Dilemas de lo colectivo. Instituciones, pobreza y cooperación en el manejo local de los recursos de uso común.** Bogotá: Universidad de los Andes. Facultad de Economía, 2009.
43. CÁRDENAS, J.C. y ORTIZ-RIOMALO, J.F. Acción colectiva para abordar conflictos socioambientales: el caso de Santurbán, en: HERNÁNDEZ, A (Org.) **Modos de gobernanza del agua y sostenibilidad. Aportes conceptuales y análisis de experiencias en Colombia.** Universidad de los Andes, Centro Interdisciplinario de Estudios sobre Desarrollo (Cider), Capítulo 5, pp. 166-201, 2018.
44. CÁRDENAS, J.C. y OSTROM, E. What do people bring to the game? Experiments in the field about cooperation in the commons. **Agricultural Systems**, Vol. 81, pp. 307-326, 2004.
45. CÁRDENAS, J. y RAMOS, P. **Manual de juegos económicos para el análisis del uso colectivo de los recursos naturales.** Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo, Bogotá: CTZ, 2006.
46. CÁRDENAS, J.C., *et.al.*, Collective action for watershed management: field experiments in Colombia and Kenya. **Environment and Development Economics**, nº16, pp. 275-303, 2010.
47. CARLSSON, L. y SANDSTROM, A. Network governance of the commons. **International Journal of the Commons**, Vol. 2, nº1, pp. 33-54, 2008.
48. CARRUTHERS, I. y STONER, R. **Economic aspects and policy issues in groundwater development.** Washington: Documento de trabajo del Banco Mundial, nº 496, 1981.
49. CARY, P. *et al.* **Affronter le manque d'eau dans une métropole. Le cas de Recife-Brésil.** Villeneuve d'Ascq: Septentrion, 2018.
50. CASTELBLANCO, A.V. ¿A quién le pertenece el agua? Apropiación del agua en la vereda Buenos Aires los Pinos, La Calera, Colombia, en: ULLOA, A. y ROMERO-TOLEDO, H (eds.), **Agua y disputas territoriales en Chile y Colombia**, 1a edición, Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2018.
51. CASTELLS, M. **Movimientos sociales urbanos**, Madrid: Siglo XXI, 1977.
52. CASTRO, J.E. La privatización de los servicios de agua y saneamiento en América Latina. **Nueva Sociedad**, nº207, pp. 93-112, 2007.
53. CASTRO, J.E. Neoliberal water and sanitation policies as a failed development strategy: Lessons from developing countries. **Progress in Development Studies**, vol. 8, nº1, pp. 63-83, 2008.
54. CASTRO, J.E. Políticas públicas de saneamiento e condicionantes sistêmicos, en: HELLER, L. e CASTRO, J.E. (Org.). **Política pública e gestão de serviços de saneamento.** Belo Horizonte e Rio de Janeiro: Editora UFMF y Fiocruz, 2013.
55. CASTRO, J.E., *et al.* **O direito humano à água como política pública na América Latina.** Brasília: IPEA, 2015.
56. CASTRO-COMA, M. y MARTI-COSTA, M. Comunes urbanos: de la gestión colectiva al derecho a la ciudad. **EURE**, vol. 125, nº42, pp. 131-153, 2016.
57. CENSAT AGUA VIVA. **La ley propia es el camino al urgente cambio normativo: por el reconocimiento de la gestión comunitaria del agua**, 2018.

- Comunicado en línea. disponible en: <https://censat.org/es/noticias/la-ley-propia-es-el-camino-al-urgente-cambio-normativo-por-el-reconocimiento-de-la-gestion-comunitaria-del-agua> Consultado el 15 de junio de 2021.
58. CENTRO NACIONAL DE CONSULTORÍA – CNC. **Percepción gobernantes entidades territoriales**, 2020. Disponible en: <https://www.centronacionaldeconsultoria.com/biblioteca-cnc> Consultado el 08 de marzo de 2022.
 59. CEPAL. **Proceso regional de las Américas. Foro Mundial del Agua 2018. América Latina y el Caribe. Informe regional**, 2018. Disponible en: https://www.cepal.org/sites/default/files/news/files/informe_regional_america_latina_y_caribe.pdf. Consultado el 21 de mayo de 2019.
 60. CHATTERJEE, P. **Politics of the governed: reflections on popular politics in most of the world**. Nueva York: Columbia University Press, 2004.
 61. CIFRAS Y CONCEPTOS. **Panel de opinión**. Decimotercera versión, 2021. Disponible en: <https://cifrasyconceptos.com/productos-panel-de-opinion/> Consultado el 08 de marzo de 2022.
 62. CLARKE, G.R., *et.al.*, Has private participation in water and sewerage improved coverage? Empirical evidence from Latin America. **Journal of International Development**, vol. 21, pp. 327-361, 2009.
 63. COCA COLA BRASIL. **Gestão comunitária da água muda realidade de milhares de famílias na Bahía**, (SIN FECHA) Disponible en: <https://www.cocacolabrasil.com.br/historias/central-gestao-comunitaria-da-agua-muda-realidade-de-milhares-de-familias-na-bahia> Consultado el 20 de agosto de 2019.
 64. COLOMBIA. **Decreto nº 2278 del 1 de septiembre de 1953. Por el cual se dictan medidas sobre cuestiones forestales**. Ministerio de Agricultura de la República de Colombia. Disponible en: http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/decretos/1953/dec_2278_1953.pdf, Consultado el 25 de agosto de 2019.
 65. COLOMBIA. **Decreto Ley nº 2811 de 18 de diciembre de 1974. Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente**. Presidencia de la República de Colombia, 1974. Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_2811_1974.html Consultado el 15 de enero de 2022.
 66. COLOMBIA. **Ley 79 del 23 de diciembre de 1988. Por la cual se actualiza la legislación cooperativa**. Congreso de la República. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=9211> Consultado el 15 de julio de 2021.
 67. COLOMBIA. **Constitución Política de la República de Colombia, 20 de julio de 1991**. Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html Consultado el 20 de julio de 2021.

68. COLOMBIA. **Ley 99 del 22 de diciembre de 1993. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA- y se dictan otras disposiciones.** Disponible en: <http://www.humboldt.org.co/images/documentos/pdf/Normativo/1993-12-22-ley-99-crea-el-sina-y-mma.pdf> Consultado el 10 de octubre de 2019.
69. COLOMBIA. **Ley nº 142 de 11 de julio de 1994. Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.** Congreso de la República. Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0142_1994.html Consultado el 20 de julio de 2021.
70. COLOMBIA. **Ley 134 del 31 de mayo de 1994. Por la cual se dictan normas sobre mecanismos de participación ciudadana.** Congreso de la República. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=330> Consultado el 15 de julio de 2021.
71. COLOMBIA. **Ley 472 del 05 de agosto de 1998. Por la cual se desarrolla el artículo 88 de la Constitución Política de Colombia en relación con el ejercicio de las acciones populares y de grupo y se dictan otras disposiciones.** Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=188> Consultado el 10 de marzo de 2022.
72. COLOMBIA. **Decreto 421 del 08 de marzo de 2000. Por el cual se reglamenta el numeral 4 del artículo 15 de la Ley 142 de 1994, en relación con las organizaciones autorizadas para prestar los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico en municipios menores, zonas rurales y áreas urbanas específicas.** Presidencia de la República. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4639> Consultado el 20 de julio de 2021.
73. COLOMBIA. **Ley nº 743 de 5 de junio de 2002. Por la cual se desarrolla el artículo 38 de la Constitución Política de Colombia en lo referente a los organismos de acción comunal.** Congreso de la República. Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0743_2002.html Consultado el 15 de julio de 2021.
74. COLOMBIA. **Decreto 2350 del 20 de agosto de 2003. Por el cual se reglamenta la Ley 743 de 2002.** Presidencia de la República. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=9583> Consultado el 10 de noviembre de 2021.
75. COLOMBIA. **Sentencia C-743 del 26 de agosto de 2003.** Corte Constitucional. Disponible en: <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2003/T-743-03.htm> Consultado el 15 de julio de 2021.

76. COLOMBIA. **Sentencia T-761 del 19 de mayo de 2015.** Corte Constitucional. Disponible en: <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2015/T-761-15.htm> Consultado el 10 de febrero de 2022.
77. COLOMBIA. **Sentencia T-578 del 04 de septiembre de 2015.** Corte Constitucional. Disponible en: http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2015/T-578-15.htm#_ftn34 Consultado el 27 de agosto de 2019.
78. COLOMBIA. **Sentencia T-641 del 09 de octubre de 2015.** Corte Constitucional. Disponible en: <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2015/t-641-15.htm> Consultado el 10 de febrero de 2022.
79. COLOMBIA **Sentencia T-012 del 20 de mayo de 2019.** Corte Constitucional. Disponible en: <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2019/t-012-19.htm> Consultado el 10 de febrero de 2022.
80. COLOMBIA. **Resolución 360 del 21 de julio de 2005. Por la cual se fomenta la constitución y desarrollo de las empresas de carácter solidario y proyectos productivos de las organizaciones comunales.** Ministerio del Interior. Disponible en: <http://comunal.mininterior.gov.co/documentos/NORMATIVIDAD/Normatividad/RESOLUCI%C3%93N%20No%20360%20DEL%2021%20DE%20JUNIO%20DE%202005.pdf> Consultado el 10 de noviembre de 2021.
81. COLOMBIA. **Ley 1450 del 16 de junio de 2011. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014.** Congreso de Colombia. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=43101> Consultado el 10 de marzo de 2022.
82. COLOMBIA. **El cabildo abierto. Mecanismos de participación.** Registraduría Nacional, 2015. Disponible en: <https://www.registraduria.gov.co/-Cabildo-abierto-3655-.html> Consultado el 10 de noviembre de 2021.
83. COLOMBIA. **Decreto n° 2245 del 29 de diciembre de 2017.** Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la República de Colombia Disponible en: http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/decretos/Decreto_2245_29-12-2017-Ronda_Hidrica-a1.pdf Consultado el 27 de agosto de 2019.
84. COLOMBIA. **Resultados elecciones autoridades territoriales. Acta parcial del escrutinio municipal – Alcalde de Villavicencio,** 27 de octubre de 2019. Disponible en: <https://www.registraduria.gov.co/-Historico-de-Resultados-3635-> Consultado el 10 de marzo de 2022.
85. COLOMBIA - COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO – CRA. **¿Quiénes somos? Identificación y naturaleza.** (SIN FECHA) Disponible en: <https://www.cra.gov.co/transparencia/informacion-entidad/quienes-somos> Consultado el 08 de noviembre de 2021.
86. COLOMBIA. **Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PGIRH).** Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010. Disponible en: <https://www.minambiente.gov.co/wp->

- [content/uploads/2021/10/Politica-nacional-Gestion-integral-de-recurso-Hidrico-web.pdf](#) Consultado el 28 de enero de 2022.
87. CONFEDERACIÓN LATINOAMERICANA DE ORGANIZACIONES COMUNITARIAS DE AGUA Y SANEAMIENTO – CLOCSAS. **La asociatividad de las OCSAS en América Latina, 2017**. Disponible en: <http://clocsas.org/> Consultado el 31 de mayo de 2019.
 88. CONSULTORÍA PARA LOS DERECHOS HUMANOS Y EL DESPLAZAMIENTO (CODHES). **Informe general sobre el conflicto armado y desplazamiento forzado. 2014**. Disponible en: www.codhes.org Consultado el 18 de agosto de 2019.
 89. CONSULTORÍA PARA LOS DERECHOS HUMANOS Y EL DESPLAZAMIENTO – CODHES. **Hay 73.872 desplazados en Villavicencio: Acción Social. 2016**. Disponible en: <https://reliefweb.int/report/colombia/hay-73872-desplazados-en-villavicencio-acci%C3%B3n-social> Consultado el 15 de julio de 2019.
 90. CORIAT, B. Le retour des communs. Sources et origines d'un programme de recherche. **Révue de la régulation**, vol. 12, 2^{ème} semestre, 2013.
 91. CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ÁREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA – CORMACARENA. **Boletín de noticias. Cormacarena realizó visita al asentamiento Villa Lorena en Villavicencio**. Noticia del 13 de febrero de 2013. Disponible en: <http://www.cormacarena.gov.co/boletines.php?noticia=1099> Consultado el 15 de agosto de 2019.
 92. CORREA, H.D. **Acueductos comunitarios, patrimonio público y movimientos sociales**. Bogotá: Ecofondo, 2006.
 93. COTA, G.E. y MAGALHÃES, A. Panorama das barragens de rejeito de minério no Quadrilátero Ferrífero (MG) e suas implicações para a segurança hídrica da Região Metropolitana de Belo Horizonte – MG. **GeoTextos**, vol. 17, nº1, pp. 203-225, 2021.
 94. COUTARD, O. Services urbains: la fin des grands réseaux ? en : COUTARD, O y LÉVY, J.P. (dir). **Écologies urbaines. États des savoirs et perspectives**, París: Économica-Anthropos, coll. “Villes”, 2010.
 95. COX, M., *et.al.*, S. A review of design principles for community-based natural resource management. **Ecology and Society**, Vol. 15, nº 4, 2010.
 96. DAGNINO, E. Confluência perversa, deslocamentos de sentido, crise discursiva, en: GRIMSON (comp.). **La cultura en las crisis latino-americanas**, CLACSO, 2016. Disponible en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20100918083912/grimson.pdf> Consultado el 10 de marzo de 2022.
 97. DARDOT, P. y LAVAL, C. Du public au commun. **Révue du MAUSS**, vol. 1, nº35, pp. 111-122, 2010.
 98. DARDOT, P. y LAVAL, C. **Commun. Essai sur la révolution au XXI^e siècle**. Paris : Éditions La Découverte, 2015.

99. DASGUPTA, P.S y HEAL, G.M. **Economic theory and exhaustible resources**. Cambridge University Press, 1979.
100. DAVIS, M. **Planeta Favela**, 1º edição, São Paulo: Boitempo Editorial, 2006.
101. DE ALBUQUERQUE, C. **Manual práctico para a realização dos direitos humanos à água e ao saneamento pela relatora especial da ONU, Catarina de Albuquerque - Introdução**. Human Rights to Water & Sanitation – UN Special Rapporteur, 2014. Disponible en: <https://www.ohchr.org/EN/Issues/WaterAndSanitation/SRWater/Pages/Handbook.aspx>. Consultado el 18 de octubre de 2017.
102. DEFENSORÍA DEL PUEBLO. **La gestión comunitaria del agua**. Bogotá D.C, 2013. Disponible en: <http://www.defensoria.gov.co/es/public/Informesdefensoriales/733/La-gesti%C3%B3n-comunitaria-del-agua-Informes-defensoriales---Agua.htm> Consultado el 09 de septiembre de 2019.
103. DE GOUVELLO, B. La coopérative d’usagers, um modèle de commun pour la gestion des services urbains d’eau et d’assainissement ? Le cas de SAGUAPAC à Santa Cruz (Bolivie). **Flux**, vol. 2, n°125-125, pp. 77-91, 2021.
104. DE GOUVELLO, B. y JAGLIN, S. Communs et services urbains : Un croisement fructueux ? **Flux**, vol. 2, n°125-125, pp. 1-11, 2021.
105. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA – DANE. **Censo demográfico de 2018**. Disponible en: www.dane.gov.co Consultado el 30 de mayo de 2019.
106. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN-DNP. **Triaje poblacional en ciudades capitales**, 2020. Disponible en: <https://terridata.dnp.gov.co/unfpatriage.html> Consultado el 02 de marzo de 2020.
107. DEWEY, J. **The public and its problems**. Swallow Press, 1927.
108. DUARTE-ABADÍA, B. y BOELEN, R. Disputes over territorial boundaries and diverging valuation languages: The Santurban hydrosocial highlands territory in Colombia. **Water International**, Vol. 41, N. 1, pp.15-36, 2016.
109. DUPUIITS, É. y BERNAL, A. Scaling-up water community organizations: the role of inter-communities networks in multi-level water governance. **Flux**, vol. 1, n°99, pp. 19-31, 2015.
110. DURAND, M. y JAGLIN, S. Inégalités environnementales et écologiques: Quelles applications dans les territoires et les services urbains?, **Flux**, 89-90, 2012.
111. EHRENFIELD, D.W. **Conserving life on Earth**. Oxford University Press, 1972.
112. EL ESPECTADOR – PERIÓDICO. **Las CAR, corrupción y reestructuración**. Noticia del 18 de diciembre de 2019. Disponible en: <https://www.elespectador.com/opinion/columnistas/juan-pablo-ruiz-soto/las-car-corrupcion-y-reestructuracion-column-896228/> Consultado el 05 de febrero de 2022.

113. EL ESPECTADOR – PERIÓDICO. **Corrupción ambiental en la CAR de Cundinamarca.** Noticia del 16 de junio de 2021. Disponible en: <https://www.elespectador.com/opinion/columnistas/ariel-avila/corrupcion-ambiental-en-la-car-cundinamarca/> Consultado el 05 de febrero de 2022.
114. EL TIEMPO- PERIÓDICO. **El Cerrado brasileño es tierra, agua e investigación.** Noticia del 19 de septiembre de 2010. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-7929362> Consultado el 17 de agosto de 2019.
115. EL TIEMPO – PERIÓDICO. **Buscan erradicar invasión de tierras en Villavicencio. Alianza entre el gobierno local y Cormacarena buscará poner fin a asentamientos ilegales.** Noticia del 18 de febrero de 2013. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12603098> Consultado el 11 de octubre de 2021.
116. EL TIEMPO – PERIÓDICO. **Experto habla del desarrollo del Cerrado brasileño.** Noticia del 24 de enero de 2013. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12546942> Consultado el 15 de julio de 2019.
117. EL TIEMPO- PERIÓDICO. **Comienza proceso para legalizar acueductos comunitarios en Villavicencio.** Noticia del 02 de septiembre de 2014. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-14475643> Consultado el 21 de noviembre de 2021.
118. EL TIEMPO - PERIÓDICO. **El 2016 no pinta bien para la Empresa de Acueducto de Villavicencio.** Noticia del 21 de enero de 2016. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16488365> Consultado el 04 de noviembre de 2019.
119. EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE VILLAVICENCIO E.S.P. – EAAV. **Comunicado de prensa del 14 de mayo de 2019.** Disponible en: <http://www.eaav.gov.co/> Consultado el 04 de noviembre de 2019.
120. EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE VILLAVICENCIO E.S.P. – EAAV. **Satisfacción de usuarios 2019.** Empresa de investigación: Proyectos y Encuestas S.A.S. Villavicencio, 2019.
121. EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE VILLAVICENCIO E.S.P. – EAAV. **Plan estratégico – Estamos para servirte ¡Mejoramos contigo! (2020-2024).** Villavicencio, 2020.
122. EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE VILLAVICENCIO E.S.P. – EAAV. **Plano de redes de los sistemas de acueducto y alcantarillado.** Villavicencio, 2021.
123. ESCOBAR, J. **Costos de transacción en la agricultura peruana: una primera aproximación a su medición e impacto.** Documento de Trabajo. Lima: GRADE Group for the Analysis of Development. 2001.
124. ESPINOZA, S (ed.). **Justicia Ambiental y Sustentabilidad Hídrica.** Cochabamba: Comisión para la gestión integral del agua en Bolivia, 2009.
125. FAVRET-SAADA, J. Être affecté. **Gradhiva**, vol. 8, pp. 3-10, 1990.

126. FINDETER – FINANCIERA DE DESARROLLO. **Villavicencio Sostenible. Plan de Acción de Villavicencio**, 2016. Disponible en: <https://www.findeter.gov.co/documentos/202183/villavicencio/> Consultado el 15 de junio de 2019.
127. FUJITA, M., *et.al.* The conditions of collective action for local commons management: The case of irrigation in the Philippines. **Agricultural Economics**, vol. 33, n° 2, pp. 179-189, 2005.
128. FURLONG, K., *et.al.*, Rethinking water corporatisation: A “negotiation space” for public and private interests, Colombia (1910-2000). **Water Alternatives**, vol. 11, n°1, pp. 187-208, 2018.
129. GARCIER, R.J. Pénurie, en : EUZEN, A. y LÉVY, Y (dirs). **Tout savoir sur l'eau du robinet**, Paris : CNRS Éditions, pp. 167-171, 2013.
130. GAURON, A. **Services publics et biens communs**. Miroir social, 24 de noviembre de 2020. Disponible en : <https://www.miroirsocial.com/participatif/services-publics-et-biens-communs> Consultado el 20 de enero de 2022.
131. GHORRA-GOBIN, C. **Reinventer le sens de la ville : les espaces publics à l'heure globale**, París : l'Harmattan, 2001.
132. GLEICK, P. *et.al.* **The new economy of water: The risks and benefits of globalization and privatization of fresh water**. Oakland: Pacific Institute, 2002.
133. GÓMEZ, I.J. La acción colectiva del agua en Colombia y el referendo como acercamiento de democracia directa. **Análisis político**, n°80, pp. 79-103, 2014.
134. GRAHAM, S. Y MARVIN, S. **Splintering urbanism. Networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition**. New York y Londres: Routledge, 2002.
135. GREENWOOD, D. Pragmatic action research. **International Journal of Action Research**, vol. 3, pp. 131-148, 2007.
136. GRISOTTO, L. E. **Análise de instrumentos de gestão de recursos hídricos**. Tesis de maestría en Salud Pública. Facultad de Salud Pública, Universidade de São Paulo, 2003.
137. GUDYNAS, E. **Derechos de la naturaleza y políticas ambientales**. Bogotá: Jardín Botánico José Celestino Mutis, Colección Pérez Arbeláez- Debates ambientales, 2014.
138. HARDIN, R. The Tragedy of the Commons. **Science**, vol. 162, pp. 1243-1248, 1968.
139. HARDY, S. y POUPEAU, F. L'auto-organisation de la gestion urbaine de l'eau. La fonction des coopératives dans le grand système de La Paz et d'El Alto. **Actes de la recherche en sciences sociales**, vol. 3, n° 203, pp. 86-105, 2014.
140. HEILBRONER, R.L. **An inquiry into the human prospect**. Nueva York: Norton, 1974.

141. HERNÁNDEZ, A. Modos de gobernanza y gobernanza del agua: aproximaciones conceptuales, en: HERNÁNDEZ, A. (org.). **Modos de gobernanza del agua y sostenibilidad. Aportes conceptuales y análisis de experiencias en Colombia.** Universidad de los Andes, Centro Interdisciplinario de Estudios sobre Desarrollo (Cider), Capítulo 1, pp. 28-72, 2018.
142. HEYNEN, N. Urban political ecology, en: HEYNEN, N, *et.al.* (eds.), **In the nature of cities: urban political ecology and the politics of urban metabolism.** Nueva York: Routledge, pp. 1-19, 2006.
143. HOFFMAN, S. La cogestion étatique-communautaire de l'eau à Cochabamba (Bolivie). **Annuaire suisse de politique de développement**, vol. 4, n°2, pp. 179-190, 2005.
144. HOLSTON, J. Insurgent Citizenship in an Era of Global Urban Peripheries. **City and Society**, vol. 21, n° 2, pp. 245-267, 2009.
145. HOOGESTEGER, J. *et.al.* Nuevas escalas de acción: organizaciones y seguridad hídrica en los Andes, en: **Agua e inequidad. Discursos, políticas y medios de vida en la región Andina**, Capítulo 2, pp. 21-44, Lima: IEP, Justicia Hídrica, 2013.
146. HOOGESTEGER, J., *et.al.*, Territorial pluralism: Water users' multi-scalar struggles against state ordering in Ecuador's highlands. **Water International**, vol. 41, pp. 91-106, 2016.
147. INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM. **Mapas de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia.** 2017. Disponible en: <http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/mapa-ecosistemas-continentales-costeros-marinos> Consultado en agosto y septiembre de 2019.
148. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD – INS. **Estado de la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en Colombia, 2018.** Bogotá: Dirección Redes en Salud Pública, agosto de 2020. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/informe-calidad-agua-2018.pdf> Consultado el 10 de agosto de 2020.
149. IZAGUIRRE, A. Private infrastructure: Emerging market sponsors dominate private flows. Public policy for the private sector. **World Bank**, 2005. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/11328> Consultado el 15 diciembre de 2020.
150. JAGLIN, S. The right to water versus cost recovery: participation, urban water supply and the poor in Sub-saharan Africa. **Environment and urbanization**, n°14, pp. 231-245, 2002.
151. JAGLIN, S. Services en réseaux et villes africaines : l'universalité par d'autres voies ? **L'espace géographique**, vol. 1, pp. 51-67, 2012.
152. JAGLIN, S. y ZÉRAH, M.H. Eau des villes : Repenser des services en mutation. Introduction. **Revue Tiers Monde**, vol. 3, n°203, pp. 7-22, 2010.
153. JEANNOT, G. Les communs et les infrastructures des villes, en: CHATZIS, K. *et.al.* (dir.). **Du béton au numérique, le nouveau monde des infrastructures.** Bruxelles : Éditions PIE Peter Lang SA, pp. 341-350, 2017.

154. JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL (JAC) DEL BARRIO DE VILLA LORENA. **Reglamento interno de la Comisión Empresarial de Acueducto de la Junta de Acción Comunal del barrio de Villa Lorena.** Personería jurídica 1077 del 20 de agosto de 1993. Villavicencio: documento interno de JAC Villa Lorena, 1993.
155. JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL (JAC) DEL BARRIO DE PLAYA RICA. **Reglamento interno de comité empresarial de acueducto.** Personería jurídica n°233 del 5 de febrero de 1980. Aprobado según acta n°002 del 11 de noviembre de 2001. Villavicencio: documento interno de JAC Playa Rica, 2001.
156. KAIKA, M. **City of flows: modernity, nature and the city.** Nueva York: Routledge, 2005.
157. KEOHANE, R. y OSTROM, E (Eds.). **Local commons and global interdependence.** SAGE Publications Ltd, 1995.
158. KERF, M. e IZAGUIRRE, A. Revival of private participation in developing country infrastructure: A look at recent trends and policy implications. **World Bank**, 2007, Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/10720> Consultado el 10 de diciembre de 2021.
159. KJELLEN, M. y MCGRANAHAN, G. Informal water vendors and the urban poor. **Human Settlements Discussion Paper Series. Theme: Water-3.** Londres: International Institute for Environment and Development, 2006.
160. KOOY, M. y BAKKER, K. Technologies of government: constituting subjectivities, spaces, and infrastructures in colonial and contemporary Jakarta. **International Journal of Urban and Regional Research**, vol. 32, pp. 375-391, 2008.
161. LA FM – NOTICIAS. **Suspenden millonario giro por irregularidades en concesión de alumbrado público en Villavicencio.** Noticia del 11 de diciembre de 2020: <https://www.lafm.com.co/judicial/suspenden-millonario-giro-por-irregularidades-en-concesion-de-alumbrado-publico-de> Consultado el 09 de marzo de 2022.
162. LA SILLA VACÍA. Análisis de cómo van las elecciones de alcaldías en 5 grandes capitales, con ñapa. **La Silla Vacía**, junio de 2019. Disponible en: <https://www.lasillavacia.com/historias/historias-silla-llena/analisis-de-como-van-elecciones-alcaldias-5-grandes-capitales-con-napa/> Consultado el 01 de julio de 2019.
163. LATOUR, B. **Nous n'avons jamais été modernes – Essai d'anthropologie symétrique.** París: La Découverte, 1991.
164. LATOUR, B. **Reassembling the social: An introduction to Actor-Network-Theory.** Oxford: Oxford University Press, 2005.
165. LAVAL, CH. y LAVILLE, J.L. **Débat : « commun et économie solidaire », animé par Thierry Brun.** París : CNAM, 09 de abril de 2015.
166. LAW, J. **Organizing modernity.** Oxford: Blackwell Publishers, 1994.
167. LEMOS, M.C. y AGRAWAL, A. Environmental governance. **Annual Review of Environment and Resources**, vol. 31, pp. 297-325, 2006.

168. LEMOS, R, *et.al.* O planejamento e a gestão de recursos hídricos, em: MAGALHÃES, A. e LOPES, F. (comps.), **Recursos Hídricos- as águas na interface sociedade-natureza**. Capítulo 6, El libro fue aprobado por la Editorial Oficina de Textos y será publicado en el 2022.
169. LÍPPEZ-DE CASTRO, S. *et.al.* Juntas de acción comunal y gobernanza rural: retos para la participación y organización comunitaria en seis territorios de Nariño, Colombia. **Ópera**, nº 28, pp. 239-259, 2021.
170. MAGALHÃES, A. *et.al.* Contradições e desafios para a proteção de mananciais hídricos em Minas Gerais- os casos das Áreas de Proteção Especial de Vargem das Flores e Serra Azul – Região Metropolitana de Belo Horizonte. **Caminhos de Geografia**, vol. 17, nº. 60, pp. 89-104, 2016.
171. MARICATO, E. As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias, en: ARANTES, O. *et al.* **A cidade do pensamento único: desmanchando consensos**, pp. 121-192, Petrópolis: Vozes, 2000.
172. MARIN, P. e IZAGUIRRE, A. Private participation in water: Toward a new generation of projects? **World Bank**, 2006. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/10725> Consultado el 26 de diciembre de 2021.
173. MARTÍNEZ-ALIER, J. Justiça ambiental (local e global), en: CAVALCANTI, C. (org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 1999.
174. MARTÍNEZ-ALIER. Los conflictos ecológico-distributivos y los indicadores de sustentabilidad. **Polis – Revista Latinoamericana**, v. 13, 2006.
175. MONTES, C. La corrupción en el sector ambiental: un detrimento contra el patrimonio natural, en: HENAO, J.C. y ORTÍZ, D.A (eds.). **Corrupción en Colombia. Enfoques sectoriales sobre corrupción**, Tomo II. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2018.
176. MOSSE, D. **The rule of water: Statecraft, ecology and the collective action in South India**. Oxford: Oxford University Press, 2003.
177. MOSSE, D. Epilogue: the cultural politics of water- A comparative perspective. **Journal of Southern African Studies**, vol. 34, nº. 4, pp. 939-948, 2008.
178. MURTINHO, F. Estrategias de las Juntas Administradoras de Agua para materializar su seguridad hídrica en los Andes colombianos, en: HOOGESTEGER, J. *et.al.* (eds.). **Agua e inequidad. Discursos, políticas y medios de vida en la región Andina**. Capítulo 8, pp.117-138, Lima : IEP, Justicia Hídrica, 2013.
179. NEVES, F. Nova Gestão Pública e Nova Governança Pública: uma análise conceitual comparativa. **Revista Espacios**, v. 38, nº.7, 2017.
180. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. **Progresos en materia de agua potable y saneamiento**. Informe de actualización 2015 y evaluación del ODM. Disponible en: https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/jmp-2015-update/es/ . Consultado el 21 de mayo de 2019.

181. OSTROM, E. A Method of Institutional Analysis, en: KAUFMANN, F.X., *et.al.* (Eds.). **Guidance, control, and evaluation in the public sector**, Nueva York: Walter de Gruyter, pp. 459-475, 1986.
182. OSTROM, E. A Behavioral Approach to the Rational Choice Theory of Collective Action. **American Political Science Review**, vol. 91, n°1, pp.1-22, 1998.
183. OSTROM, E. **Understanding institutional diversity**. New Jersey: Princeton University Press, 2005.
184. OSTROM, E. **Beyond markets and States: Polycentric governance of complex economic systems**. *American Economic Review*, 2010.
185. OSTROM, E. **El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva**. Ciudad de México: Segunda edición. Fondo de Cultura Económica, 2011a.
186. OSTROM, E. Background on the Institutional Analysis and Development Framework. **The Policy Studies Journal**, vol. 39, n°1, pp. 7-27, 2011b.
187. PARANAGE, K. Understanding the relationship between water infrastructure and socio-political configurations: a case study from Sri Lanka. **Water**, Vol. 10, pp. 1-13, 2018.
188. PARK, R. Human Ecology. **American Journal of Sociology**, vol. 42, n°1, pp. 1-15, 1936.
189. PETITET, S. Eau, assainissement, énergie, déchets : vers une ville sans réseaux ? **Métropolitiques**, 2011. Disponible en: <https://metropolitiques.eu/Eau-assainissement-energie-dechets.html> Consultado el 10 de noviembre de 2021.
190. PIERRE, J. (dir). **Debating governance**. Oxford: Oxford University Press, 2000.
191. PROGRAMA DE GOBIERNO DE JUAN FELIPE HARMAN (2020-2023) -SOMOS LA ALTERNATIVA. **Programa de gobierno – Villavicencio moderna, incluyente y sostenible**, julio de 2019. Disponible en: http://www.felipeharman.com/uploads/9/7/5/2/97525796/plan_de_gobierno_harman.pdf Consultado el 10 de agosto de 2019.
192. PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO – PNUD. **Water Governance Strategy**. Nueva York: PNUD, 2007.
193. PROYECTO PRINWASS. **Barreras y condiciones para la participación de la empresa y el capital privados en los servicios de agua y saneamiento en Latinoamérica y África: A la búsqueda de la sustentabilidad económica, social, y ambiental (2001-2004)**, Red Waterlat-Gobacit. Disponible en: <https://waterlat.org/es/proyectos/prinwass/> Consultado el 10 de agosto de 2019.
194. PRUVOST, G. **Quotidien politique. Féminisme, écologie, subsistance**. París: La Découverte, 2021.
195. QUINTANA, A. P. **El conflicto por la gestión del servicio de acueducto en Dosquebradas (Risaralda-Colombia). Un estudio desde la ecología**

- política.** Tesis de doctorado en Antropología social y cultural. Universidad de Barcelona, 2008.
196. RADONIC, L. y KELLY-RICHARDS, S. Pipes and praxis: a methodological contribution to the urban political ecology of water. **Journal of Political Ecology**, vol. 22, pp. 389-409, 2015.
 197. RED NACIONAL DE ACUEDUCTOS COMUNITARIOS DE COLOMBIA – RED. **Valores y principios de los acueductos comunitarios.** 2006 Disponible en: <http://redacueductoscomunitarios.co/principios/> Consultado el 10 de septiembre de 2019.
 198. RED NACIONAL DE ACUEDUCTOS COMUNITARIO DE COLOMBIA – RED. **El derecho a la autogestión comunitaria del agua. Iniciativa legislativa para el fortalecimiento y la defensa de los acueductos comunitarios,** 2017. Disponible en: <https://www.ohchr.org/Documents/Issues/Water/Accountability/RedNacionalAcueductosComunitariosColombia.pdf> Consultado el 15 de julio de 2021.
 199. REMEDI, G. **La ciudad latinoamericana S.A. (o el asalto al espacio público). Las dimensiones del espacio público. Problemas y proyectos.** Buenos Aires, Subsecretaría de planeamiento, 2004.
 200. REVISTA SEMANA. **El ‘Cerrado’ colombiano. 2010.** Disponible en: <https://www.semana.com/economia/articulo/el-cerrado-colombiano/124179-3> Consultado el 6 de agosto de 2019.
 201. RHODES, R. The new governance: governing without government. **Political Studies**, n°44, pp. 652-657, 1996.
 202. RIVERA, J.E. **La Vorágine.** Madrid: Alianza Editorial. 1924.
 203. ROBBINS, P. **Political Ecology: a critical introduction.** Cambridge: Mass. Blackwell, 2004.
 204. RODRÍGUEZ, M. Corrupción y la impunidad: dos grandes protagonistas del deterioro ambiental. **Ozono**, n°11, 1996.
 205. RODRÍGUEZ-DE-FRANCISCO, J. *et.al.* PES hydrosocial territories: De-territorialization and patterning and re-patterning of water control arenas in the Andean highlands. **Water International**, vol. 41, pp. 140-156, 2016.
 206. ROJAS, J. *et.al.*, Análisis comparativo de modelos e instrumentos de gestión integrada del recurso hídrico en Suramérica: los casos de Brasil y Colombia. **Ambi-Agua**, vol. 8, n°1, pp. 73-97, 2013.
 207. SALAS, I. *et.al.* **La gestión democrática del agua al amparo de la figura de acueductos comunitarios en la ciudad de Villavicencio – Meta.** Trabajo de grado. Villavicencio: Facultad de Derecho, Universidad Santo Tomás, 2018.
 208. SANTOS, M. **Metrópole corporativa fragmentada: o caso de São Paulo.** São Paulo, Nobel, 1990.
 209. SAPKOTA, M. *et.al.* An overview of hybrid water supply systems in the context of urban water management: challenges and opportunities. **Water**, vol. 7, pp. 153-174, 2015.
 210. SASSEN, S. **La ville globale.** New York, Londres, Tokyo. París, Descartes et Cie, 1991.

211. SASSEN, S. **A Sociology of Globalization**. Nueva York: Norton., 2007.
212. SEABROOK, J. **In the cities of the South: Scenes from a developing world**. Londres: Verso, 1996.
213. SILVA, B., *et.al.*, Water and sanitation are not gender-neutral: human rights in rural Brazilian communities. **Water Policy**, vol. 22, n°1, pp. 102-120, 2020.
214. SINN, H.W. Common property resources, storage facilities and ownership structures: a cornout model of the oil market. **Economica**, vol. 51, pp. 235-252, 1984.
215. SMITH, N. Foreword, en: HEYNEN, N. *et.al.* (eds.) **Nature of Cities: Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism**, Londres: Routledge, 2006.
216. SMITH, R.T. Resolving the tragedy of the commons by creating private property rights in wildlife. **CATO Journal**, vol. 1, pp. 439-468., 1981.
217. SOULÉ, B. Observation participante ou participation observante? Usages et justifications de la notion de participation observante en sciences sociales. **Recherches qualitatives**, vol. 27, n°1, pp. 127-140, 2007.
218. SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS- SSPD. **Resolución SSPD 20174400001565**. 31 de enero de 2017. Disponible en: <https://www.superservicios.gov.co/> Consultado el 04 de noviembre de 2019.
219. SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS – SSPD. **Evaluación integral de prestadores. Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio E.S.P.** Bogotá, junio de 2018. Disponible en: <https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Acueducto%2C%20alcantarillado%20y%20aseo/Acueducto%20y%20Alcantarillado/2018/Sep/eivillavicencio.pdf>
220. SWYNGEDOUW, E. Globalisation or “glocalisation”? Networks, territories and rescaling. **Cambridge Review of International Affairs**, vol. 17, pp. 25-48, 2004.
221. SWYNGEDOUW, E. The political economy and political ecology of the hydrosocial cycle. **Journal of Contemporary Water Research and Education**, vol. 142, pp. 56-60, 2009.
222. SWYNGEDOUW, E. Águas revoltas. A economia política dos serviços públicos essenciais, en: HELLER, L. y CASTRO, J.E. (Org.). **Política pública e gestão de serviços de saneamento**. Belo Horizonte e Rio de Janeiro: Editora UFMF y Fiocruz, 2013.
223. SWYNGEDOUW, E., *et.al.* Urban Water: A Political-Ecology Perspective. **Built Environment**, vol 28, n° 2, pp. 124-137, 2002.
224. TSING, A. Empire’s salvage heart. Why diversity matters in the global political economy, *Focaal- Journal of global and historical anthropology*, vol. 64, pp. 36-5, 2012.

225. UNIVERSIDAD CENTRAL – GRUPO DE INVESTIGACIÓN AGUA Y DESARROLLO SOSTENIBLE. **Estado de mejoramiento del acueducto comunitario de Playa Rica, Villavicencio**. Bogotá: Editorial Universidad Central, 2013.
226. UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA – PRENSA. **Las CAR: lo que pudieron ser y no fueron por causa de la corrupción**. Prensa de la Universidad Externado de Colombia (sin fecha). Disponible en: <https://www.uexternado.edu.co/las-car-lo-que-pudieron-ser-y-no-fueron-por-causa-de-la-corrupcion/>
227. VALDERRAMA, M.I. ¿Gobernanza del agua en la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia? Tensiones y articulaciones alrededor de un recurso de uso común, en: ULLOA, A. y ROMERO-TOLEDO, H (edits), **Agua y disputas territoriales en Chile y Colombia**, 1a edición, Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2018.
228. VARGAS, M.G y ROJAS, J. A gestão comunitária de água e saneamento, espaço propício para prevenir contra corrupção, promover a transparência e a prestação de contas no setor da água, Colômbia, pp. 145-168, en: **Governança da Água na América Latina e Europa: atores sociais, conflitos e territorialidade**, Vol. III, São Paulo: Annablume, 2009.
229. VILLAMAYOR-TOMÁS, S. *et.al.* Diagnosing the role of the state for local collective action: Types of action situations and policy instruments. **Environmental Science and Policy**, vol. 97, pp. 44-57, 2019.
230. VILORIA, J. Las corporaciones autónomas regionales del Caribe colombiano: un análisis de sus finanzas y gobierno corporativo. **Economía y Región**, vol. 4, n.º.2, pp. 47-84, 2010.
231. VIVE EL META – NOTICIAS. **Harman dio el eterno adiós a la concesión del alumbrado público**. Noticia del 04 de diciembre de 2020. Disponible en: <https://www.lafm.com.co/judicial/suspenden-millonario-giro-por-irregularidades-en-concesion-de-alumbrado-publico-de> Consultado el 09 de marzo de 2022.
232. WELCH, W.P. The political feasibility of full ownership property rights: The cases of pollution and fisheries. **Policy Sciences**, vol. 16, pp. 165-1980, 1983.
233. WESTER, P. **Shedding the waters: institutional change and water control in Lerma-Chapala Basin, Mexico**. Tesis de Doctorado en la Universidad de Wageningen, 2008, disponible en: https://www.researchgate.net/publication/40099417_Shedding_the_waters_Institutional_change_and_water_control_in_the_Lerma-Chapala_Basin_Mexico/link/0046352973328a8a27000000/download Consultado el 04 de diciembre de 2021.
234. ZÉRAH, M.H. **Entretien avec Marie-Hélène Zérah : Quand l'Inde s'urbanise**. Entrevista realizada por Jules Naudet, 1 de febrero de 2019. La vie des idées, Disponible en: <https://laviedesidees.fr/Quand-l-Inde-s-urbanise.html> Consultado el 11 de noviembre de 2021.

235. ZÉRAH, M.H. **Quand l'Inde s'urbanise. Services essentiels et paradoxes d'un urbanisme bricolé**, Paris: Éditions de l'Aube, 2020.
236. ZHOURI, A. *et.al.* (org.). **A insustentável leveza da política ambiental. Desenvolvimento e conflitos socioambientais**, São Paulo: Autêntica, 2007.
237. ZWARTEVEEN, M. y BOELEN, R. Defining, researching and struggling for water justice: Some conceptual building blocks for research and action. **Water International**, Vol. 39, pp. 143-158, 2014.

