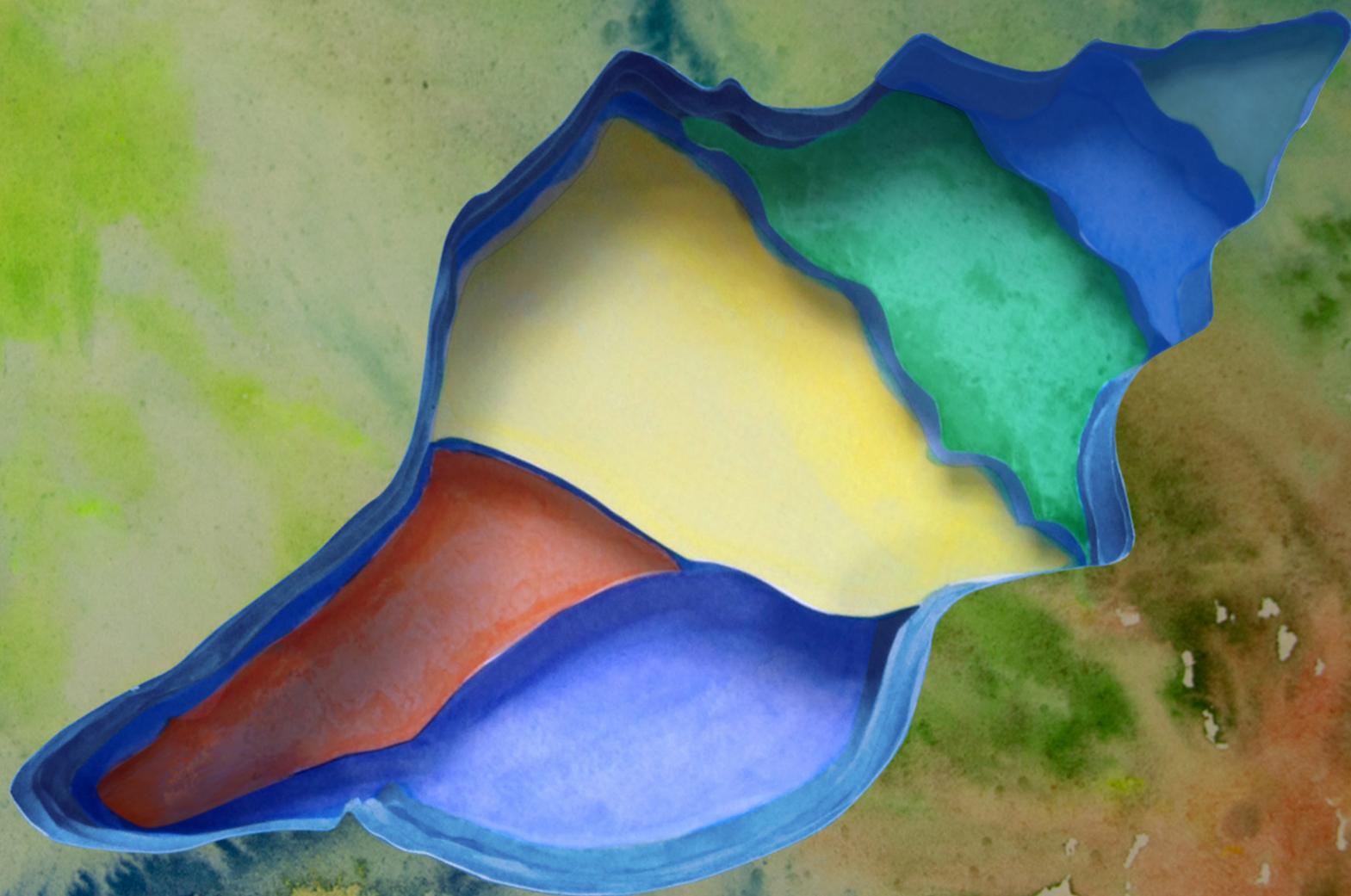


# FUENTES VIVAS EN EL BORDE

Investigación y experiencias colaborativas para la  
gobernanza de un sur sostenible en Bogotá





Fuentes vivas en el borde [e-book] : investigación y experiencias colaborativas para la gobernanza de un sur sostenible en Bogotá / Dolly Cristina Palacio, María Clara Van der Hammen, Amparo de Urbina (editoras). – Bogotá : Universidad Externado de Colombia. Centro de Educación Virtual. 2018.

1 1 recurso electrónico (varias páginas) : ilustraciones, gráficas, mapas.

ISBN: 9789587900002 e-book

1. Conservación del agua -- Aspectos sociales -- Bogotá (Colombia) -- Libros electrónicos 2. Abastecimiento de agua rural -- Bogotá (Colombia) -- Libros electrónicos 3. Desarrollo de recursos hídricos -- Bogotá (Colombia) -- Libros electrónicos I. Palacio Tamayo, Dolly Cristina, editora II. Van der Hammen Malo, María Clara, editora III. De Urbina González, Amparo, editora IV. Universidad Externado de Colombia VI. Título

**LE 333.91**                    SCDD 21

Catalogación en la fuente -- Universidad Externado de Colombia. Biblioteca. EAP.

ISBN 978-958-790-000-2

© 2018, María Clara Van der Hammen, Dolly Cristina Palacio, Amparo de Urbina (editoras)

© 2018, Universidad Externado de Colombia

Calle 12 n.º 1-17 Este, Bogotá

Teléfono (57 1) 342 0288

publicaciones@uexternado.edu.co

www.uexternado.edu.co

Primera edición digital: noviembre de 2018

Diseño de cubierta: Centro de Educación Virtual, Universidad Externado de Colombia

Corrección de estilo: José Ignacio Curcio Penen

Composición: Centro de Educación Virtual, Universidad Externado de Colombia.

Prohibida la reproducción o cita impresa o electrónica total o parcial de esta obra, sin autorización expresa y por escrito del Departamento de Publicaciones de la Universidad Externado de Colombia. Las opiniones expresadas en esta obra son responsabilidad de los autores.

# ÍNDICE GENERAL

## **Redes de investigación colaborativa en los territorios del agua en bordes urbano rurales, la experiencia del sur de Bogotá**

La iniciativa

La red tripartita: acuerdos conceptuales y sus intenciones

El proceso metodológico

El libro

Aguas interiores

### **1. Área de estudio, descripción y problematización de los territorios del agua del borde sur del D. C.**

Introducción

1.1. Ubicando y caracterizando el “borde urbano-rural sur del D. C.”

1.2. Caracterización sociodemográfica del borde sur

1.3. El papel del agua en la relación del borde sur y Bogotá.....7

1.4. Bordes urbano rurales en los instrumentos de ordenamiento territorial. ¿hacia dónde y cómo crecer?

### **2. Los territorios del agua del borde y su historia**

Introducción

2.1. Historia ambiental del sur de Bogotá. ¿para qué una historia ambiental?

2.2. Una historia dentro de las historias de la ciudad

2.3. Los gestores y sus gestas. Enlazando historias de los acueductos comunitarios del borde urbano rural sur de Bogotá

### **3. Narrativas y dinámicas de los actores del agua en el borde**

Introducción

3.1. Narrativas y dinámicas organizativas comunitarias alrededor de las prácticas agrícolas y ambientales en el borde rural

3.2. Narrativas y dinámicas de los actores de la acción colectiva en el borde urbano

3.3. Narrativas e interacciones de los actores institucionales e institucionalizados. Entre las leyes, las experiencias y los vínculos con la comunidad, el agua y el territorio

3.4. Dinámicas y narrativas de la gestión de los acueductos comunitarios y sus problemáticas

#### **4. Creando vínculos colaborativos para la sostenibilidad de los territorios del agua**

Introducción. Experiencias de gestión colaborativa del agua en el territorio

4.1. Acompañamiento de la eaab en la calidad del agua de los acueductos comunitarios

4.2. Acueductos comunitarios y saneamiento básico. Una perspectiva desde el andar con sus habitantes

4.3. Chocolatadas con usuarios de Aguas Claras y Quiba

4.4. Entusiasmando jóvenes

4.5. Vínculos entre el agua y los sistemas productivos emergentes. El caso del turismo rural y de naturaleza

4.6. la educación de Remona

4.7. Experiencias con la Red de Monitores del Agua: creando vínculos entre los acueductos comunitarios y las instituciones educativas

#### **5. Hallazgos, aprendizajes y pistas para una gobernanza de redes situadas y reflexivas en contextos de borde urbano-rurales. el caso del sur de bogotá**

Recogiendo las voces de la experiencia en la investigación colaborativa

Hallazgos desde las voces locales y la mirada de esta red tripartita

#### **Recursos**

Video

Comité de aguas y saneamiento ambiental de Usme

Cuento del pececito

Historia Normativa. Normas en torno al agua, el territorio y el medio ambiente

Resumen ejecutivo

Bibliografía



# ÁREA DE ESTUDIO

---

Área de estudio, descripción y  
problematización de los territorios del agua del  
borde sur del D.C





# El papel del agua en la relación del borde sur y Bogotá

---

MARCELA ARRIETA

## Área de estudio, descripción y problematización de los territorios del agua del borde sur del D.C

El agua ha servido como vínculo entre Bogotá y Usme desde comienzos del siglo XX. Pero, ¿cómo ha sido este vínculo? ¿Qué papel ha tenido el agua? ¿Y qué relaciones de poder marcan este vínculo? Las necesidades de los habitantes urbanos de Bogotá y los ideales de una ciudad moderna que se abastece a través de un acueducto centralizado se impusieron sobre las necesidades de la población local del borde sur y sobre la relación de estos habitantes con sus fuentes locales de agua.

En este texto retomamos los hitos del desarrollo urbano de Bogotá, enfocados en el abastecimiento de agua de su población durante el siglo XX. A partir de la década de 1930 el ideal moderno del desarrollo urbano y la planeación influyen la construcción de Bogotá y reafirman el orden segregador centro-periferia, presente desde la Colonia, que marca la forma de interpretar los asentamientos de la población indígena y luego de las poblaciones inmigrantes. Dentro de esta historia siguen los desarrollos relacionados con el abastecimiento de acueducto y alcantarillado de la población urbana y cómo afectan estos el desarrollo del borde Sur, porque no existe suficiente información sobre las formas de abastecimiento de la población rural en publicaciones sobre el desarrollo urbano y/o la historia ambiental de la ciudad. Esta falta de información sobre el abastecimiento de la población rural asentada en el borde sur es el vacío que viene a cerrar la investigación: Territorios de Agua y Redes de Aprendizaje.

El siglo XX nos muestra, desde la perspectiva de la ciudad moderna, cambios con respecto al

significado de los recursos naturales, la relación de las comunidades y las instituciones. A finales del siglo XIX y comienzos del XX, el proyecto de la modernidad se ve fuertemente influenciado por los desarrollos de nuevas tecnologías que tienen como fin la modernización a través del control de los recursos naturales. Al final del siglo XX y como reacción a los desastres naturales y el estado de degradación de la naturaleza, se cuestiona el proyecto de la modernidad. Los ecosistemas se ven potencialmente en peligro y la contaminación del ambiente como un obstáculo para el desarrollo de la sociedad (Kaika, 2005: 107, 109, 110). Estas tendencias se verán reflejadas en la historia de Usme y Ciudad Bolívar, Bogotá y sus fuentes de agua, pero no de forma uniforme en todo su territorio.

Mientras para la población urbana desde comienzos del siglo XX se busca asegurar el abastecimiento con agua potable y en la década de 1920 comienzan los estudios y esfuerzos para construir el sistema de alcantarillado, para la población en las márgenes urbanas y rurales de Bogotá apenas en la década de 1970 se empieza a reconocer la necesidad de abastecerlos con agua, respondiendo a las protestas de la población. Solo hasta entonces comienza a haber un reconocimiento de la contaminación del río Tunjuelo, luego se sirve de almacenamiento de aguas servidas para la zona urbana durante 70 años y de verse esta situación solo agravada en las décadas de 1970 y 1980 por la llegada de fábricas y más población.

## Un orden colonial, construyendo centro y periferia

La historia de Usme y su relación con Bogotá comienza antes de la historia que voy a narrar en este texto, que se concentra en el siglo XX. Este territorio fue habitado por los Muisca y antes por poblaciones de la cultura “Herrera”. Según los últimos hallazgos arqueológicos hechos en 2010, Usme fue un lugar de culto, una compleja ciudad de muertos, cementerio sagrado o necrópolis, un lugar central que hoy se presenta como una biblioteca para entender esta cultura, según los expertos (Del Castillo, Urrea & Montaña, 2011: 20). La ocupación colonial deja huellas en las formas de ocupación del territorio, como la pérdida de territorios comunales para los indígenas o las haciendas.

Este territorio pasó de ser un poblamiento indígena a ser una aldea periférica, por la fundación de Santafé entre 1538 y 1539 como capital del Reino de Granada. Según Urrea Uyabán (2011), la forma de organización colonial de Usme junto a Bogotá le da visibilidad, pero le quita autonomía. En Usme se fue agotando la capa vegetal a causa del monocultivo, a la tala y al desmonte para la ganadería, lo que generó una posterior explotación de la tierra para obtener arena, arcilla y agua (Del Castillo, Urrea & Montaña, 2011: 43).

## “No hay agua para tanta gente”. Agua urbana, la apropiación de los ríos y la construcción de represas

A finales del siglo XIX Bogotá se encontraba en una crisis de higiene. Una de las principales causas era la escasez de agua. Para sobrepasar esta crisis, los expertos de la época importan técnicas y saberes expertos de otros países. Estas tecnologías permitían captar y purificar fuentes de agua para consumo urbano. Expertos en el tema de abastecimiento de agua a comienzos del siglo XX, como José Peña, ubicaban en los páramos de Bogotá la fuente para el abastecimiento de la ciudad (Osorio Osorio, 2007: 28).

Los cerros ganaron así un significado utilitario como posibles abastecedores de agua para la ciudad. Esta perspectiva los convirtió en objeto de estudio para alcanzar un abastecimiento de agua eficaz y eficiente. El significado de las aguas y los ecosistemas para otros actores, como los indígenas, quienes otorgaban un significado sagrado, fueron ignorados (Osorio Osorio, 2007: 28).

Antes de que la ciudad pudiera comenzar a utilizar las aguas de las fuentes, debía formalizarse la pertenencia de las mismas. Con el Acuerdo 51 de 1902 del Concejo de la Ciudad se determinó que todas las orillas y las aguas superficiales debían pertenecerle a la ciudad, por lo que la ciudad tuvo que adquirir muchas tierras (Rodríguez, 2003). Posteriormente, y con el objetivo de asegurar el abastecimiento de la ciudad, se quiso en primer lugar controlar el río, para lo que la ciudad contrató a la Sociedad Pearson and Son para que realizara los estudios técnicos que permitieron la construcción de la primera planta de purificación: Vitelma.

En el año 1927 se fundó la Comisión Municipal de Aguas. Esta institución siguió las investigaciones de José Peña y confirmó la relevancia de la cuenca alta del Tunjuelo. (Osorio Osorio, 2007). Con el fin de asegurar el abastecimiento de Bogotá, la comisión compra parte de la cuenca alta del río Tunjuelo, 450 ha en 1929. En este lugar, cruce del río Curubital y Chizacá, se comienza en 1934 a construir la represa la Regadera, diseñada por una Empresa de Nueva York (Osorio Osorio, 2007). La tierra antes usada para la siembra de papa, se reforesta con pinos y eucaliptos (Osorio Osorio, 2007: 37)<sup>1</sup>; el cambio de ecosistema se ve acentuado por la construcción del sistema denominado “Acueducto nuevo”, que consistía en una represa de 30 metros de alto de concreto con una tubería de 40 km que conectaba la represa La Regadera con la planta de

<sup>1</sup> Ley 202 de 1938, Artículos 4 y 5, por la cual se provee a la repoblación forestal. Congreso de Colombia (Osorio Osorio, 2007: 37).

tratamiento Vitelma financiada completamente por el gobierno Nacional.

Testimonios de la población rural de Usme confirman que la construcción de la represa La Regadera desplazó a la población que habitaba allí y afectó el comportamiento de fuentes hídricas locales (Dilia Beltrán, entrevistada por grupo 1, 31.10.2015). Según Osorio Osorio, la comisión de aguas de Bogotá no consideró las consecuencias ambientales de la construcción y uso de la represa La Regadera. Queda claro que las consecuencias sociales tampoco fueron analizadas. Por falta de estudios apropiados de la hidrología del río a lo largo del año, no se previó que la Represa se enfrentaría a deficiencia de agua entre enero y marzo (Osorio Osorio, 2007: 38). Para no confrontar ese error con la opinión pública se ocultaron los problemas de abastecimiento interrumpiendo el servicio sin aviso (*El río Tunjuelo en la historia de Bogotá, 1900-1990*, 2007: 41).

## Una ciudad necesita abastecerse de agua o los ideales modernos

El auge económico de la década de 1920 permitió la proyección de un nuevo y moderno paisaje urbano para Bogotá. Mientras Bogotá

## Área de estudio, descripción y problematización de los territorios del agua del borde sur del D.C

se convierte para Colombia en el centro financiero y comercial, sus ríos desaparecen bajo una ciudad en crecimiento que requería de nueva infraestructura.

En 1920 se fundó la Junta de Alcantarillado y Pavimentación de la Secretaría de Obras Públicas, entidad que tenía la tarea de construir el sistema de alcantarillado de la ciudad. Hasta ese momento las aguas negras corrían superficialmente por las calles de la ciudad provocando grandes problemas de higiene para la población. También se detectó, ya en la década de 1930, que la canalización del río San Francisco había sido un gran error por la dificultad en el drenaje de las aguas lluvia. Las aguas residuales eran conducidas a ríos y riachuelos, siguiendo el pensamiento de que así la suciedad dejaba rápido la ciudad. El 1939 la administración de la ciudad comenzó a generar estadísticas sobre el estado de sanidad de Bogotá (Preciado, Leal & Almanza, 2005: 150-151).

El Estado fundó en 1932, como resultado del crecimiento de la población, el Instituto de Crédito Territorial y la Caja de Vivienda Popular, con el objetivo de aliviar la situación de emergencia sanitaria en la que se encontraba la población migrante a través de la construcción de vivienda de interés social. Algunos investigadores urbanos resaltan que estas viviendas, a pesar de ser construidas con fondos del Estado, no suministraban servicio de alcantarillado a sus residentes (Osorio Osorio, 2007: 185). Como consecuencia se perdieron importantes ecosistemas que no fueron protegidos, o no se entendió su importancia como reservorios ambientales. Por ejemplo, el

lago Luna Park fue drenado para la construcción de viviendas. Los ríos y sus cauces naturales no se consideraron parte del paisaje urbano moderno: el río San Francisco, en el centro de la ciudad, fue asfaltado para ganar área de construcción y movilidad (Osorio Osorio, 2007: 335).

A consecuencia de la guerra de las décadas de 1940 y 1950, la población migrante se asentaba a las afueras de la ciudad. Usme y la cuenca alta del río Tunjuelo recibían así una doble presión, primero por parte de la administración pública que buscó captar más agua a través de más sistemas de abastecimiento localizados en esta cuenca, y segundo por parte de la población migrante que ocupó las zonas que dejaban secas las fuertes sequías.

Las dificultades en el rendimiento que presentó el sistema Vitelma-La Regadera debido al clima seco y la ausencia de lluvias seguía siendo un tema de preocupación en 1945. Al final de la década de 1940 se construyó otro embalse en la cuenca del Tunjuelo. La represa y el “Fenómeno de El Niño” provocaron una reducción del caudal del río Tunjuelo y un cambio de su cuenca. Humedales en estas zonas se secaron por largos períodos, y la gente comenzó a ocupar estas zonas. Las irregularidades del ciclo de lluvias causaron graves estragos a la gente con las inundaciones que había ocupado las rondas del río; las personas que ocupaban las rondas de los ríos eran quienes no tenían otra alternativa de habitar otro lugar en la ciudad por sus escasos recursos económicos y sociales (Osorio Osorio, 2007: 46).

La poca experiencia con la tecnología de las represas y los pocos estudios sobre ciclo de lluvias no permitía garantizar el abastecimiento de agua o controlar las inundaciones. A pesar de que la ingeniería no pudo solucionar estos dilemas, seguía presentándose como autoridad en planeación.

En el año de 1946 comenzaron los planes del proyecto de sistema de alcantarillado para Bogotá. Para este momento el estado de los ríos no es una preocupación para la administración de la ciudad. En 1948 se funda la Oficina del Plan Regulador de Bogotá. Esta institución, junto al Departamento de Abastecimiento del Acueducto de Bogotá, realiza los primeros estudios técnicos sobre la contaminación del río Bogotá. En 1951 el Acueducto Municipal de la ciudad contrató a un grupo de expertos para que hicieran un diagnóstico del estado del alcantarillado. Con esos estudios se pudo determinar que casi tres cuartos de los hogares de la ciudad no contaban con sistema de alcantarillado. Los ríos que tenían origen en los Cerros Orientales, para luego recorrer el territorio urbano, eran básicamente la infraestructura del sistema de alcantarillado de la ciudad. El sistema de canalización mixta recogía aguas servidas y aguas lluvias.

En 1954 Bogotá es declarado Distrito Especial por el Decreto 3640, con sus propias normas administrativas como ciudad región. Municipios vecinos como Usme son incorporados a la ciudad (Cortés M., 2006: 47). Este territorio era el lugar de llegada de migrantes del campo. El crecimiento de la ciudad superó los cálculos de expertos en urbanismo y planeación del Plan

Piloto de 1951. La autoconstrucción de viviendas se hizo en zonas de ronda de ríos. Los esfuerzos del Estado para procurar viviendas para las poblaciones con pocos recursos económicos o migrantes del campo fueron insuficientes (Palacio & Rouillón, 2008: 205).

## El río Tunjuelo y Usme bajo el mando distrital

Con la ordenanza 7 del Consejo Administrativo de Cundinamarca de 1954 y el acuerdo 3640 del 7 de diciembre de 1954, el río Tunjuelo quedó bajo el control de la administración distrital al agregarse al municipio de Bogotá los municipios de Fontibón, Bosa, Usme, Suba, Usaquén y Engativá. El objetivo fue tener suficiente espacio para la ciudad y suficiente agua para su abastecimiento. Usme estuvo presionada a cambiar su estructura de suelo desde 1930. Sin embargo, la ocupación de las tierras y sus habitantes con la agricultura permitieron que hasta 1963 Usme conservara su estructura rural.

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, es fundada en 1955 por el acuerdo 105 del Concejo de Bogotá como empresa económica y políticamente independiente del Distrito (Rodríguez, 2003: 73). En este año se realiza por la EAAB la primera topografía exacta de la ciudad, que a partir de diagnósticos técnicos contenía información sobre ríos y canales. El río Tunjuelo y el río Bogotá se convirtieron

en las vías principales para las aguas servidas (Rodríguez, 2003: 159).

En la década de 1950 la población seguía sufriendo de problemas de salud por malas condiciones higiénicas. La EAAB contrató a la firma norteamericana Camp, Dresser & McKee y a la Compañía de Ingeniería Sanitaria, empresa colombiana, para diseñar el Plan Maestro de Alcantarillado en 1962 (Rodríguez, 2003: 250). A consecuencia del poco dinero que se destina a este fin, los canales se vuelven depósito de aguas negras y aguas lluvias aumentando el volumen de aguas negras y el costo de su purificación. A este sistema se le llama “cloaca Máxima”. Los tres ríos principales que desembocan en el Río Bogotá, Tunjuelo, Juan Amarillo y San Cristóbal se convirtieron en las líneas principales del alcantarillado; el río Tunjuelo fue reglamentado como la base del sistema de alcantarillado de la zona sur de Bogotá, lo que causó una grave contaminación de sus aguas (Rodríguez, 2003: 94). A finales de la década de 1960 el crecimiento acelerado de la ciudad y el déficit en el abastecimiento de la población con servicios públicos, las malas conexiones de las zonas periféricas con el resto de la ciudad y en general el déficit de infraestructura de estas zonas tratadas como periféricas se convirtieron en un gran problema para la administración de Bogotá (Rodríguez, 2003: 211, 214, 216-217, 223).

## Otras fuentes de abastecimiento para la Ciudad. El río Tunjuelo pierde rol y queda contaminado

La ciudadanía necesitaba más agua potable. En el año 1958 se construyó el sistema de abastecimiento Tibitoc. Este sistema se alimentaba con 259.000 m<sup>3</sup> del agua del río Bogotá. En 1968 se construyó el sistema de abastecimiento Tibitoc II. El sistema Vitelma, San Diego, Tibitoc y Tibitoc II proporcionaban 12,5 m<sup>3</sup>/s de agua, lo que solucionó las necesidades de la población tenida en cuenta en las estadísticas de la EAAB hasta 1977.

Desde la década de 1970 la EAAB trabaja para mejorar el abastecimiento de la población en el borde urbano de la ciudad. Para esto se debieron legalizar barrios que fueron conectados a la ciudad a través de la infraestructura de acueducto y alcantarillado. El Proyecto Los Tunjos, una represa en la cuenca alta del río Tunjuelo, se realizó a partir de diagnósticos realizados a comienzos del siglo XX por la Comisión de Aguas de Bogotá (Rodríguez, 2003: 64). Este fue el tercer proyecto realizado en la región luego de las represas La Regadera en 1938, y la represa de Chizacá en 1951. La represa Los

## Área de estudio, descripción y problematización de los territorios del agua del borde sur del D.C

Tunjos tenía el objetivo de ser una reserva para la época de sequía.

A comienzos de la década de 1960, la administración distrital oficializó su preocupación por el estado de las fuentes de agua. Las inversiones seguían siendo mínimas: 0,29 % de las inversiones de la compañía se invertían en investigación y en un diseño nuevo del sistema y 13,61 % se invertía en el cuidado de la canalización. En contraste, las inversiones para el abastecimiento de agua alcanzaban el 52,9 %.

En el año 1967 comenzaron la primera y segunda fase del Plan maestro de Alcantarillado. En 1972, con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo, comenzó una tercera y última fase. A pesar de las recomendaciones, las aguas residuales sin ningún tratamiento siguieron corriendo hacia los ríos y finalmente hacia el río Bogotá (Rodríguez, 2003: 254-255). Las estrategias utilizadas fueron insuficientes frente al crecimiento de la población y sus necesidades de alcantarillado y la disminución de la contaminación de los ríos continuó siendo una esperanza.

Las causas de la grave contaminación del río Tunjuelo en su cuenca media y baja fueron el crecimiento de la población, el mal sistema de alcantarillado y las industrias que comenzaron a establecerse en su cauce. Las primeras industrias se establecieron en la década de 1940, pero la mayoría en 1973. A consecuencia de esto, la flora y la fauna propias del río y su ecosistema desaparecieron. Para solucionar este problema la ciudad construyó un depósito de aguas negras, la construcción sanitaria más grande de Bogotá

en donde se debían tratar las aguas negras de los barrios aledaños al río Tunjuelo. Estas construcciones tenían el fin de de marginalizar la población local de estos territorios.

La construcción de la represa del Neusa y de la planta de tratamiento Tibitoc aseguraba el 89 % de la demanda de agua de la ciudad, quitándole importancia al sistema de abastecimiento del río Tunjuelo (Osorio Osorio, 2007: 70). El Río Tunjuelo abastecía la parte sur de la ciudad. A finales de la década de 1980, a consecuencia del fenómeno del Niño, la ciudad vuelve a atravesar una crisis por falta de agua. El proyecto Chingaza, inaugurado en 1983, que estaba pensado para superar la crisis de agua de 1984 y 1985, estuvo sin funcionar por 17 meses (Osorio Osorio, 2007: 71).

## Más represas, más agua, más consumo. ¿Menos consciencia?

En la década de 1980, con la fundación de Ciudad Bolívar y la localidad de Usme, los asentamientos en la cuenca del río Tunjuelo incrementan (Osorio Osorio, 2007: 76). Los nuevos asentamientos estaban formados por casas de autoconstrucción sin infraestructura de servicios públicos. El difícil acceso al agua, a pesar de la cercanía al río y al sistema de abastecimiento del Tunjuelo, generó protestas en los habitantes (Osorio Osorio, 2007: 77). En este territorio tampoco se había

instalado infraestructura de alcantarillado de agua, lo que generó grandes problemas ambientales (Osorio Osorio, 2007: 78). En 1986 se inaugura en Usme la planta de tratamiento La Laguna. Esta planta de tratamiento fue concebida por ingenieros colombianos y podía abastecer a 200.000 habitantes del suroriente de la ciudad. En 1994 se amplió la capacidad de esta planta para que pudiera abastecer a 50.000 habitantes más y mejorar así la calidad del agua, que ya había sido causa de protestas en la población (Rodríguez, 2003: 25).

Para abastecer de agua a la población en la década de 1990, la EAAB formula el programa Bogotá IV entre 1985 y 1992. Para esta época la ciudad se abastecía con 18 m<sup>3</sup>/s. La cantidad de agua era suficiente, solo que el sistema de distribución no era el apropiado. El proyecto Bogotá IV tenía el objetivo de superar estas dificultades a través de la construcción de un sistema de distribución complementario, y la construcción de la represa San Rafael. Estas estrategias aseguraron el abastecimiento de agua para 700.000 habitantes, 15 % de la población (Rodríguez, 2003: 29).

En el año 1991 comienza la construcción de la represa San Rafael y del Sistema de Abastecimiento Santafé I. Este plan debía asegurar el abastecimiento de la ciudad hasta 2010 (Rodríguez, 2003: 30). En 1998 la EAAB trabajó con los sistemas Tibitoc, Chingaza, Tunjuelo-San Cristóbal y San Diego y con trece fuentes entre ríos, lagunas y represas. De la producción completa de agua, el 94,7 % fue para la población de Bogotá y el 5,3 % para la población de municipios aledaños

a Bogotá (Preciado, Leal & Almanza, 2005: 315). En promedio se consumieron en ese año en Bogotá 150 m<sup>3</sup>/por persona más que el mínimo indispensable por habitante, que son 80 m<sup>3</sup>. El sistema de alcantarillado se atrasó siempre con respecto al sistema de abastecimiento: en 1993 había casi 200.000 hogares sin alcantarillado. Desde 1996 funcionó el sistema Santafé I, el cual se encargaba del sistema de alcantarillado y la descontaminación del río Bogotá (Preciado, Leal & Almanza, 2005: 318). En 1998, y hasta el 2002, se llevaron a cabo construcciones y jarillones en las zonas de inundación del río Bogotá para controlar las aguas negras y las aguas lluvias. La EAAB informó que en 2003 el 100 % de los habitantes de la ciudad contaban con servicio de acueducto, pero que 450.000 hogares no contaban con servicio de alcantarillado.

## Conclusiones

Como observamos, la producción de agua potable para la población urbana ha estado siempre al frente de las preocupaciones de la administración nacional y luego distrital. En cambio la gestión de las aguas servidas y la consecuente contaminación de los ríos ha sido descuidada con poca inversión. Este hecho ha damnificado a gran parte de la población que, siendo habitante de las zonas rurales del borde sur de Bogotá, vive junto a las fuentes contaminadas, siendo estas parte de sus paisajes, historias y fuentes de abastecimiento cotidiano.

La reconstrucción de la relación entre agua, territorios rurales y ciudad desde las narrativas

oficiales de trabajos sobre el abastecimiento y desarrollo urbano de Bogotá nos muestra una historia en la que el agua se instrumentaliza y su control por parte de las élites administrativas estabiliza las relaciones desiguales entre las poblaciones que habitan los territorios urbanos y rurales, y los construye respectivamente como centro y periferia.

Las élites encargadas del abastecimiento de agua de la población urbana se apropian de las tierras y del agua de las zonas rurales y deslegitiman el saber de las poblaciones locales sobre las fuentes de agua de su territorio, despojándolas al quebrar su vínculo cultural. El saber experto de la ingeniería hidráulica busca controlar el agua a través de tecnologías que permiten captarla, purificarla y distribuirla. Sin embargo, el desconocimiento en ciclos naturales o en las consecuencias de las alteraciones que causan las mismas tecnologías aplicadas no logra desde un comienzo cumplir con sus propósitos de abastecer a todos los ciudadanos de forma suficiente, ni desde finales de la década de 1960 descontaminar las fuentes de agua, que mayoritariamente los habitantes urbanos hemos contaminado. Los diagnósticos y recomendaciones de expertos de la ingeniería hidráulica y de otras disciplinas de la planeación urbana, base de la intervención de las instituciones, son raramente seguidos.

La inminente contaminación de las fuentes de agua y los reclamos de la población fuerzan a las instituciones municipales a construir sistemas de alcantarillado y de tratamiento de aguas servidas que con lentos avances buscan desmarginalizar

a la población afectada. Pero estos programas y construcciones son insuficientes y son las comunidades organizadas, las líderes y líderes desde la comunidad, funcionarias y funcionarios con importantes vínculos al territorio, a la población del borde sur y a sus aguas y que cooperan para la construcción de acueductos comunitarios, sistemas que hoy en día garantizan el agua tratada a la población de Ciudad Bolívar, Usme y Sumapaz.

¿Qué pasa entonces con otras narraciones, con otras formas de abastecimiento urbano como los acueductos comunitarios de la ruralidad de Bogotá? ¿Cómo funcionan y cómo construyen a partir de su relación con el agua y con las élites que controlan el abastecimiento urbano una relación de ciudadanía?