

MARTHA ISABEL GÓMEZ LEE\*  
MARÍA DEL PILAR GARCÍA PACHÓN\*\*

*Construcción de la PTAR Canoas. La lucha contra la  
contaminación del río Bogotá. Aspectos jurídicos y políticos*



## SUMARIO

Introducción. I. Antecedentes del conflicto y resolución jurisdiccional. A. Antecedentes y presentación de asuntos estructurales de la sentencia del río Bogotá. B. Los convenios para el cumplimiento de la sentencia, especial atención al Acuerdo Modificatorio del 2 de octubre de 2017. 1. Fortalezas. 2. Debilidades. 3. Oportunidades. 4. Amenazas. C. Líneas para hacer estratégica la gestión pública de la PTAR Canoas. 1. Construir y diseminar la visión de lo que se quiere alcanzar. 2. Ejercer un liderazgo sólido. 3. Desarrollar la capacidad de relacionamiento para crear una coalición exitosa. Conclusiones. Bibliografía

## RESUMEN

El río Bogotá es uno de los más contaminados del mundo, y para mejorar la calidad de sus aguas la Sentencia del Consejo de Estado del 28 de marzo de 2014 confirmó diferentes órdenes dirigidas a las autoridades ambientales y a las distintas entidades generadoras de vertimientos que el Tribunal Administrativo de Cundinamarca había decretado en el año 2004, entre ellas, la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Canoas y de una estación elevadora para la generación de energía. No obstante, diferentes dificultades administrativas y técnicas han llevado a que para 2018 la obra aún no se haya llevado a cabo; no obstante, a partir de un acuerdo modificatorio firmado en octubre de 2017 al parecer el proceso se ha logrado destrabar.

En el ámbito político se debe transformar en estratégica la gestión pública para salvar el río Bogotá, por medio de la construcción y diseminación de una visión de cambio, el ejercicio de un liderazgo sólido y la capacidad de relacionamiento, de tal forma que se conforme una coalición de éxito que construya una política pública o una matriz cognitiva y normativa para

---

\* Doctora en Estudios Políticos de la Universidad Externado de Colombia, con beca del Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD) en la Universidad Libre de Berlín. Docente investigadora del Centro de Investigaciones y Proyectos Especiales (CIPE) de la Facultad de Finanzas Gobierno y Relaciones Internacionales de la Universidad Externado de Colombia. Correo electrónico: martha.gomez@uexternado.edu.co

\*\* Doctora por la Universidad de Zaragoza en el Programa de Propiedades Públicas y Medio Ambiente (perspectivas jurídicas, económicas y geográficas). Directora del Departamento de Derecho del Medio Ambiente de la Universidad Externado de Colombia. Correo electrónico: cima@uexternado.edu.co

resolver el problema público del río Bogotá. Esta política debe ser elaborada por los actores involucrados, relacionados en una coalición de éxito, que no esté motivada por una orden judicial, ni por el cuidado que exige el control de la Procuraduría General de la Nación. Por el contrario, la administración pública debería asumir un compromiso de autocumplimiento y construir un conjunto de valores sobre la forma de estructurar el problema del río Bogotá, la estrategia y los instrumentos de la política pública.

#### PALABRAS CLAVE

Sentencia del río Bogotá, autoridades ambientales, contaminación de las aguas, planta de tratamiento de aguas residuales, Gestión Integrada de Recursos Hídricos, gestión pública estratégica, coaliciones de éxito, política pública, ministerio público.

#### ABSTRACT

The Bogotá River is one of the most polluted in the world, to improve the quality of its waters, the Council of the State on March 28th, 2014, confirmed different that were given by the Administrative Tribunal of Cundinamarca on 2004; among them the construction of the wastewater treatment Named Canoas and a pumping station for the generation of energy. However, different administrative and technical difficulties have resulted in the fact, that by 2018, the work has not yet been carried out; However, from an amendment agreement signed in October of 2017 apparently the process has been unlock.

In the political sphere, public management must be transformed into a strategy to save the Bogotá River, through the construction and dissemination of a vision of change, the exercise of solid leadership and the ability to relate, in such a way as to conform a successful coalition that builds a public policy or a cognitive and normative matrix to solve the public problem of the Bogotá River. This policy must be constructed by the actors involved, related in a successful coalition that is not motivated by a judicial order, nor by the care required by the control of the Attorney General's Office. On the contrary, the public administration should assume a commitment to self-fulfillment and build a set of values on how to structure the problem of the Bogotá River, the strategy and the instruments of public policy.

## KEYWORDS

Bogota River Case, Environmental authorities, Water pollution, sewage treatment, Integrated Water Resources Management, Strategic public management, successful coalitions, public policy, Public Ministry.

## INTRODUCCIÓN

La cuenca del río Bogotá está localizada en la parte central de Colombia, tiene un área de drenaje de 5.907 km<sup>2</sup> contados desde su nacimiento en el municipio de Villapinzón a 3.300 msnm, hasta su desembocadura en el río Magdalena en el municipio de Girardot a una altura de 600 msnm (Castro Fernández, Díaz Casallas y Montenegro Marín, 2015); en la zona de influencia de la cuenca se ubican 41 municipios y el Distrito Capital, espacios donde viven más de 8.000.000 de personas (DANE, 2005) y se desarrollan múltiples actividades industriales, comerciales y de servicios.

La calidad de las aguas del río Bogotá se ha visto afectada por las descargas de vertimientos que con escaso o nulo tratamiento son depositados en él desde casi cuatro kilómetros después de su nacimiento hasta su desembocadura. Por ello, mediante diferentes instrumentos de política y normativos se han establecido programas, metas, órdenes, condiciones y prohibiciones, dirigidas a evitar la contaminación del río; infortunadamente, las acciones de los pobladores de la cuenca y la ineficacia administrativa de las autoridades obligadas a la debida gestión de la cuenca, han traído como consecuencia la contaminación de las aguas, y sucesivas demandas, en contra de la administración y de entidades generadoras de vertimientos, en las que se exigía el tratamiento de las aguas (García Pachón, 2017).

Dichas demandas fueron resueltas definitivamente por la Sentencia del Consejo de Estado del 28 de marzo de 2014<sup>[39]</sup>, que planteó la necesidad de

---

39 Como señala IVÁN DARÍO GÓMEZ LEE. “Una Procuraduría verde para el río Bogotá, un sujeto de derechos (río Bogotá renace)”, intervención del Procurador Delegado para la Conciliación Administrativa ante la Audiencia Pública de la Procuraduría General de la Nación del 3 de octubre de 2017, p 2, esta sentencia del Consejo de Estado fijó una verdadera política pública de descontaminación y saneamiento básico del río Bogotá y la acción popular que la propició es un hito en el país, en relación con la gestión ambiental, la nueva tendencia jurisprudencial y el rol de los jueces en formulación de las políticas públicas. Al respecto, resulta *igualmente relevante* el estudio de LUIS FELIPE GUZMÁN

lograr la gestión integral de la cuenca hidrográfica del río, y el mejoramiento continuo y sostenible de la calidad de vida de sus habitantes a través del desarrollo de múltiples acciones institucionales y legales. Una de las órdenes de inmediata ejecución emanadas de la Sentencia es la construcción de la PTAR Canoas y de la estación elevadora para la generación de energía (Consejo de Estado, 2014).

Esta PTAR, cuya construcción, puesta en marcha y mantenimiento resultan trascendentales para lograr la descontaminación del río, estará ubicada en el municipio de Soacha (cuenca media del río), y será la encargada del tratamiento del 70% de las aguas. No obstante, como advirtiera el actual Procurador General de la Nación, Fernando Carrillo Flórez, la PTAR es una de las tantas obras afectadas por el carrusel de la contratación que se destapó en 2010, en el gobierno del exalcalde Samuel Moreno. Antes de empezar con su construcción hubo que sacar dos tuneladoras (máquinas enormes especializadas para abrir la tierra y construir placas) que el Acueducto de Bogotá y el consorcio conformado por Odebrecht y una compañía de la familia Solarte había dejado atrapadas bajo tierra obstaculizando el funcionamiento del 70% del sistema troncal de alcantarillado de Bogotá y Soacha. Solo hasta este año (2018) se pudieron extraer a un costo de \$25.653 millones y un año de retraso (*Semana*, 2018).

El 5 de junio de 2018 se abrió una licitación por \$367.000 millones para la construcción de la estación elevadora cuya función será alimentar la PTAR Canoas con el 70% de las aguas residuales provenientes del sistema de alcantarillado profundo de Bogotá—75 metros bajo tierra—, con lo cual se garantizará un caudal permanente para la generación de energía de más de 4.000 kilovatios al año, de los cuales entre el 6 y el 8% servirá para abastecer la red nacional. La empresa de energía Emgesa, a cargo de la generación de energía por medio de las aguas del río Bogotá, aportará \$103.000 millones para la construcción de la estación elevadora, y estará a cargo de la operación y del mantenimiento de

---

JIMÉNEZ. *Las aguas residuales en la Jurisprudencia del Consejo de Estado: periodo 2003-2014*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2015, quien respecto de la *Sentencia* explica. “Este fallo resulta un hito en la jurisprudencia del alto tribunal de lo contencioso administrativo, no sólo por la magnitud económica, ambiental y social del mismo, *el cual ofrece lineamientos para realizar una gestión de la Cuenca*, sino por el alto contenido jurisprudencial, que nos permite construir una serie de reglas vitales para la actividad administrativa ambiental en cuanto al manejo de las aguas residuales en nuestro país”.

todas las plantas y de la energía que requiere el bombeo para llevar el agua hasta esta planta de tratamiento (*Semana*, 2018).

Mientras se logra que efectivamente esta PTAR entre en funcionamiento y que las demás acciones ordenadas en la Sentencia se cumplan, la cuenca del río Bogotá continúa presentando una alta degradación, como sucede con otras cuencas hidrográficas urbanizadas de las grandes ciudades latinoamericanas y su zona de influencia, como las de los ríos Guaire en Caracas (Venezuela), Pinheiros en São Paulo (Brasil), y el sistema Cañar-Guayas en Guayaquil (Ecuador). Por tratarse de asentamientos humanos donde se aglutina la plataforma tecnológica de producción y habitación, como subraya Héctor Sejenovich (2015: 240-241) constituyen “ecosistemas, altamente intervenidos, donde la estructura y dinámica del mismo está intensamente presionada por una población creciente, que por lo general rebasa la capacidad de carga generando procesos de contaminación y no logrando un hábitat adecuado”.

La situación del río Bogotá ha sido ampliamente diagnosticada. Al examinar los indicadores de calidad, el Documento CONPES 3320 de 2004 indicó que la degradación en su cuenca alta se debía principalmente a la contaminación orgánica y bacteriológica producto de los vertimientos de aguas residuales domésticas y de curtiembres cuyo contenido de coliformes fecales superaba los 100 millones de NMP/100 ml, además de grasas, aceites y metales pesados como cadmio, cromo, cobre, plomo, níquel y otros residuos peligrosos procedentes de las industrias ubicadas en sus márgenes. Igualmente, un estudio de la calidad del agua del río Bogotá entre 2008 y 2015 reportó que de los 757 índices analizados el 54% correspondía a una mala calidad en las cuencas media y baja; el 29% a una calidad regular, en especial en la cuenca alta; el 11% una calidad aceptable en la parte más alta de la cuenca, y el 6% restante correspondiente a la cuenca baja del río, presentó los peores resultados (Castro Fernández, Díaz Casallas y Montenegro Marín, 2015).

Con el fin de que el renacer del río sea una realidad se han desarrollado labores de seguimiento a lo dispuesto por la sentencia del 28 de marzo de 2014, entre ellas, varias impulsadas por la Procuraduría General de la Nación (PGN)<sup>40</sup>, la cual citó para el 3 de octubre de 2017 a 66 entidades responsables

---

40 Debe recordarse que por mandato de la sentencia se debía crear el Comité de verificación, el cual, bajo la coordinación de la gerencia de la cuenca, estaría integrado por diversos actores, entre ellos el Procurador delegado para asuntos ambientales y agrarios o su delegado, y el Procurador delegado para la conciliación administrativa como agente

de la descontaminación, con el fin de definir las fechas finales de los diferentes mandatos de la sentencia. En esa audiencia la PGN presentó a la ciudadanía el balance general del cumplimiento y ejecución de las órdenes impartidas por el Consejo de Estado a 46 municipios de las cuencas alta, media y baja del río Bogotá; así como un balance de otras 31 entidades del Estado, entre ellas ministerios, autoridades ambientales, empresas de servicios públicos domiciliarios, la Gobernación de Cundinamarca, el Distrito Capital, el Departamento Nacional de Planeación, el Sena y Colciencias. Los resultados obtenidos correspondieron a las doce sesiones llevadas a cabo por la mesa técnica interinstitucional que monitorea las obras programadas y el desarrollo ambiental, frente a los entes territoriales condenados por fallas y omisiones.

Dada la cantidad y diversidad de definiciones sobre políticas públicas, una revisión completa iría más allá del alcance de este capítulo; sin embargo, en primer lugar, como lo que señalan Ordóñez-Matamoros, Tadlaoui, Porras, Duarte, López, Martínez y Calderón-Peña (2013: 27), la política pública es el arte de saber qué se hace con el poder una vez adquirido; en segundo lugar, siguiendo a Jorge Iván Cuervo (2007: 68), se debe tener en cuenta que “... no todo lo que hacen el Estado y el gobierno son políticas públicas, no es necesariamente sinónimo de acción gubernamental, es una forma específica de enfocar y resolver los problemas sociales que supone en el proceso de toma de decisiones la construcción y consolidación de consensos”, y en tercer lugar, para los efectos del presente análisis se adopta la comprensión de Sabatier y Jenkins-Smith (1993), según la cual las políticas públicas incorporan teorías implícitas respecto de la manera de alcanzar sus objetivos, por lo que son entendidas como sistemas de creencias que incluyen valores prioritarios, percepciones de relaciones causales, las características e importancia del problema, y apreciaciones en cuanto a las alternativas de solución y la eficacia de los instrumentos de política. Como destaca Roth (2002: 36), Sabatier y Jenkins-Smith proponen un marco de coaliciones de causa en un intento por entender las políticas públicas “... como matrices cognitivas y normativas que conforman sistemas de interpretación o de representación de la realidad y en los cuales los actores públicos y privados insertan sus acciones”.

En relación con lo anterior, se observa que la administración pública no ha asumido el problema de preservar el río Bogotá como una cuestión, asunto o

---

del ministerio público o su delegado. A la Contraloría también se le ordenó realizar el acompañamiento y verificación de las decisiones determinadas en la sentencia.

demanda que haya seleccionado como objeto de su acción y, más propiamente, como objeto sobre el que haya decidido o haya considerado que debe actuar; por el contrario, la administración se ha limitado a cumplir la sentencia en mención, que sí ha fijado una matriz cognitiva y normativa con base en la cual deben actuar los actores tanto públicos como privados.

Iván Darío Gómez Lee señala que el gran reto es que las entidades adquieran niveles de maduración y desarrollo de forma que la descontaminación del río Bogotá, que es una necesidad esencial para la salubridad de los colombianos, no se active más por intervención judicial, sino por el convencimiento y las capacidades propias de la Administración; es decir, que la agenda no la imponga una autoridad judicial y que no sea articulada por la PGN, como hasta ahora, sino que sea resultado de la madurez institucional de las autoridades que con sus propias capacidades logra coordinar con efectividad e impacto un resultado adecuado (entrevista, Gómez Lee, 2018).

En efecto, para ninguno de los asistentes a la audiencia pública a la que citó la PGN el 3 de octubre de 2017 es un secreto que el preacuerdo de cierre financiero por \$4,5 billones entre el alcalde de Bogotá, el gobernador de Cundinamarca y el director de la CAR para la construcción, operación y mantenimiento de la PTAR Canoas, fue resultado de la mesa técnica Interinstitucional que instauró la Procuraduría Delegada para la Conciliación Administrativa.

Es en este escenario que avanza esta investigación académica que busca responder al problema de descontaminar el río Bogotá, el cual libra su batalla decisiva con la ejecución del Convenio PTAR Canoas del 2 de octubre de 2017, teniendo en cuenta que incluso los mejores convenios pueden fracasar, pues lo difícil es pasar de lo acordado a la acción. Esta exploración no agota el tema de PTAR Canoas sino que sugiere nuevos campos de investigación academia-Estado que pueden nutrir la red especial de control instaurada por la PGN en la audiencia pública referida.

Al respecto se definieron dos niveles de análisis. Un primer nivel se refiere al ámbito jurídico, a partir del cual se analizan los antecedentes del conflicto que trajo como consecuencia la Sentencia del Consejo de Estado Bogotá del 28 de marzo de 2014, C. P.: Marco Antonio Velilla Moreno, y se identifican las órdenes estructurales derivadas de la decisión, así como sus efectos en la gestión de la cuenca del río. Para desarrollar esta parte de la investigación se utiliza una metodología jurídica, sin perder de vista la necesidad de entender las normas en un contexto histórico, social, técnico y práctico; igualmente, se toman como base para el análisis las fuentes tradicionales, jurisprudencia

y doctrina, así como los elementos extrajurídicos necesarios para lograr la completitud del estudio.

En un segundo nivel se busca extraer conclusiones en el ámbito político, para lo cual se extrapola el modelo de gestión estratégica del talento humano para el sector público (Longo, 2016; Sanabria, 2016), y se pregunta: ¿cómo se debe actuar políticamente para salvar el río Bogotá? El objetivo es establecer una serie de lineamientos orientados a hacer que la gestión de los servidores del Estado sea estratégica, para lo cual deben contar con tres modalidades de recurso: visión, liderazgo y capacidad de relacionamiento, lo cual, de acuerdo con Sabatier y Jenkins-Smith (1993), les permitirá construir una política pública o matriz cognitiva de ideas y valores que servirá de referente para el renacer del río.

Este capítulo utiliza el método de investigación cualitativo de las ciencias sociales. El *corpus* de la investigación lo conforman una docena de documentos públicos y entrevistas semiestructuradas a representantes de cinco entidades: i) de la CAR a su director Néstor Guillermo Franco; ii) de la Empresa de Acueducto de Bogotá (EAB) a Uriel Gómez, gerente corporativo del Sistema Maestro del Acueducto de Bogotá, a María Angélica Burbano, asesora de la Gerencia General, a Melva Tinto, jefe de la Oficina Asesora de Comunicaciones y a Lady Johanna Ospina Corso, directora de la Red Troncal de Acueducto y Alcantarillado; iii) del DNP a Sirly Castro, directora de desarrollo urbano; iv) de la PGN a Iván Darío Gómez Lee, Procurador Delegado para la Conciliación Administrativa y a Jaqueline Gómez, funcionaria de esa delegada, y v) del MADS a Ricardo Rodríguez, Secretario Técnico del Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica del río Bogotá (CECH). A pesar de los múltiples intentos no fue posible acordar una cita para entrevistar al Secretario de Ambiente del Distrito.

En este trabajo se considera la actuación de la Procuraduría Delegada para la Conciliación Administrativa<sup>41</sup>, teniendo en cuenta que ha sido motivado por su gestión, enmarcada por ejes sistemáticos y estratégicos, entre los cuales está el “aseguramiento de los acuerdos interinstitucionales y una red de control

---

41 Refirió un primer informe en el 2015, un segundo informe evaluativo en el 2016, que comportó la compulsión de algunas copias por incumplimiento de las entidades a cargo de la ejecución de las órdenes. En mayo del 2017 se presentó el tercer informe, y en octubre presentó en la audiencia pública, el balance general del cumplimiento y ejecución de las órdenes impartidas por el Consejo de Estado (entrevista Gómez, 2018).

social con expertos, universidades y comunidad” (Gómez Lee, 2017: 16). Como procurador delegado, Gómez Lee interviene ante la Sección Primera del Consejo de Estado, y durante los diez años que duró la elaboración de la sentencia del río Bogotá actuó como agente del Ministerio Público en segunda instancia y como encargado del seguimiento de esa providencia. Vale la pena enfocarse en la actuación de esta delegada, teniendo en cuenta que en la audiencia Iván Darío Gómez Lee (2017: 1) advirtió la importancia de que el convenio del 2 de octubre de 2017 lograra un acuerdo previo que determinara la cofinanciación de la PTAR Canoas; sin embargo, ese paso no era definitivo, por lo que concretarlo y asegurarlo en términos de eficiencia y transparencia resultaba fundamental y propuso para ese fin una red de control, y es atendiendo a ese llamado que se participa con esta publicación.

## I. ANTECEDENTES DEL CONFLICTO Y RESOLUCIÓN JURISDICCIONAL

En este acápite se describe sucintamente el conflicto jurídico que llevó a la Sentencia del río Bogotá, así como su contenido, y el acuerdo financiero para la construcción de la PTAR Canoas, procurando identificar sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

### A. ANTECEDENTES Y PRESENTACIÓN DE ASUNTOS ESTRUCTURALES DE LA SENTENCIA DEL RÍO BOGOTÁ

A través de la Sentencia 01-479 del 25 de agosto de 2004 el Tribunal Administrativo de Cundinamarca decidió sobre diversas acciones populares que habían interpuesto Gustavo Moya y otros actores, las cuales tenían como punto común exigir la descontaminación del Embalse del Muña, del río Bogotá y de sus afluentes, de manera que se protegieran los derechos colectivos de seguridad, de salubridad y los derechos de los usuarios ante los servicios públicos, y a gozar de un ambiente sano.

Para tomar la decisión el Tribunal acumuló las demandas y falló responsabilizando por acción a todos los habitantes e industrias de la cuenca que realizaron sus vertimientos domésticos e industriales sin previo tratamiento, y por

omisión a diversas entidades y autoridades<sup>42</sup>, por cuanto no habían realizado control de los vertimientos de las aguas residuales. La referida Sentencia se construyó luego de un análisis detallado de diversos documentos e informes de carácter técnico, así como del resultado de 16 mesas de trabajo convocadas por la magistrada ponente, Nelly Yolanda Villamizar, en las que participaron los actores demandados, y donde se logró definir de manera participativa diversos pactos de cumplimiento con los actores vinculados.

La Sentencia tomó medidas de carácter presupuestal y ordenó más de 141 acciones, entre otras, controlar los vertimientos de aguas residuales, delimitar zonas excluidas de la minería y revocar consecuentemente los permisos que hubiesen sido expedidos, controlar los procesos de producción de las curtiembres de Villapinzón y Choncontá, y, por supuesto, la construcción de la planta elevadora, la planta de tratamiento y el interceptor Canoas-Alicachín.

Los demandados apelaron la decisión del Tribunal y fue así como el caso llegó al Consejo de Estado, el cual decidió diez años después de interpuesto el recurso. La sentencia del Consejo de Estado analizó todo el proceso desarrollado por el juez *a quo* procurando identificar los problemas más relevantes que afectan a la cuenca, entre ellos la inexistencia de una política única en relación con la recuperación del río, la dispersión de recursos y de competencias, la escasa integración interinstitucional y el incumplimiento de la normatividad ambiental. Sin duda este último asunto debe ser considerado como el principal causante de la contaminación del río, ya que, aunque parece suficiente el conjunto de prohibiciones, condiciones y órdenes establecidas para canalizar la acción administrativa en materia de vertimientos, la escasa puesta en práctica de las competencias de las autoridades ambientales, así como el incumplimiento del marco jurídico en materia de vertimientos por los generadores

---

42 Los declarados responsables por omisión fueron: la Nación, el Ministerio de Minas y Energía, el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, el Instituto de Hidrología y Meteorología (IDEAM), el Ministerio de la Protección Social (INVIMA), el Ministerio de Agricultura, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), el Distrito Capital de Bogotá (DAMA), la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, la Empresa de Energía Eléctrica, el Departamento de Cundinamarca, los Municipios de Villapinzón, Chocontá, Suesca, Sesquilé, Gachancipá, Tocancipá, Zipaquirá, Sopó, Cajicá, Chía, Cota, Funza, Mosquera, Soacha, Madrid y Sibaté.

de aguas residuales, han impulsado de manera definitiva la degradación de la cuenca (García Pachón, 2017)<sup>43</sup>.

La sentencia amparó

... los derechos colectivos relacionados con el agua, el goce de un ambiente sano, la existencia del equilibrio ecológico y el manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, la conservación de las especies animales y vegetales, la protección de áreas de especial importancia ecológica, de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas, así como los demás intereses de la comunidad relacionados con la preservación y restauración del medio ambiente; el goce del espacio público y la utilización y defensa de los bienes de uso público; la defensa del patrimonio público; la defensa del patrimonio cultural de la Nación; la seguridad y salubridad públicas; el acceso a una infraestructura de servicios que garantice la salubridad pública; el acceso a los servicios públicos y a que su prestación sea eficiente y oportuna; el derecho a la seguridad y prevención de desastres previsibles técnicamente; el acceso a los servicios públicos y a que su prestación sea eficiente y oportuna; los derechos de los consumidores y usuarios.

Y determinó líneas de acción para lograr una Gestión Integrada de Recursos Hídricos, coordinada a partir del Consejo Estratégico de Cuenca que se debía constituir legalmente como Gerencia Estratégica de la Cuenca encargada de coordinar y ejecutar las estrategias, programas, proyectos y acciones priorizadas por los integrantes institucionales del Consejo o de la Gerencia según correspondiera<sup>44</sup>. Igualmente, la decisión del Consejo de Estado ordenó el

---

43 Nos referimos incluso a la normatividad vigente antes de la expedición del Decreto 3930 de 2010, ya que en el ordenamiento jurídico colombiano se han establecido diferentes supuestos de hecho normativos dirigidos a proteger la calidad de las aguas, *v.gr.*, en la Ley 38 de 1887, Código de Minas (art. 5.º), se prohibía la explotación de minas cuyo laboreo ensuciase las aguas de las cuales hiciesen uso las poblaciones o los establecimientos agrícolas, fabriles e industriales. Acerca de los antecedentes del régimen jurídico de vertimientos cfr. MARÍA DEL PILAR GARCÍA PACHÓN. *Régimen jurídico de los vertimientos en Colombia. Análisis desde el derecho ambiental y el derecho de aguas*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2017.

44 El 15 de diciembre de 2016 el MADS radicó ante el Congreso de la República el proyecto de ley “Por el cual se crea la Gerencia Estratégica de la Cuenca Hidrográfica del río Bogotá (GECH) y el Fondo Común de Cofinanciación (FOCOF) para la gestión integral del

reforzamiento de la vigilancia integral de la cuenca, así como del Fondo de Inversiones para la Adecuación del río Bogotá (FIAB) y la creación de un Fondo Común de Financiamiento (FOCOF<sup>45</sup>).

En lo que corresponde a los requerimientos de infraestructura, se ordenó la construcción de la PTAR Canoas, la recolección de los vertimientos industriales, domésticos y agrícolas a través de alcantarillado, y la conectividad de los interceptores construidos, así como el tratamiento de las aguas residuales a través de las plantas de tratamiento municipales.

La construcción de la PTAR Canoas se entendió como una obra que, además de tratar las aguas de la cuenca media, debía generar energía, por ello la estructura necesaria para la elevación de las aguas se consideró esencial. En cuanto el nivel de tratamiento de las plantas de Salitre y Canoas sería secundario con desinfección, se definió que deberían cubrir la totalidad de las aguas residuales de la cuenca media, y se ordenó a la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá definir la capacidad final que debía tener el sistema de tratamiento de la cuenca media, incluyendo el ingreso de agua fluvial, así como las acciones de rehabilitación requeridas.

Igualmente, ordenó que estaría a cargo del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, del Departamento Nacional de Planeación, de la Gobernación de Cundinamarca, del Distrito Capital (Secretaría Distrital de Hacienda)<sup>46</sup>,

---

recurso hídrico en la cuenca hidrográfica del río Bogotá y se dictan otras disposiciones”, no obstante, el Tribunal Administrativo de Cundinamarca declaró incumplida la orden 4.1 del fallo por cuanto el proyecto radicado no cumplió con las órdenes determinadas en la sentencia. Compartimos la posición del Tribunal por cuanto la orden de redactar la ley debía adelantarse conforme a los criterios generales de la sentencia, es decir, debía hacerse un proyecto que reflejara el interés de lograr la GIRH de la cuenca y un conocimiento profundo de las órdenes, los principios y la filosofía de administración expuestas a lo largo de todo el fallo, así como de la normatividad ambiental vigente y las competencias de las autoridades y entidades a cargo de la gestión integral del río Bogotá.

45 El FOCOF es una de las fuentes de financiación del Plan de ordenamiento y manejo de cuenca del río Bogotá, que apalana los programas, las acciones y la intervención técnica que se deben adelantar en la cuenca.

46 A través del Convenio de cooperación de mayo de 2013 la Secretaría Distrital de Ambiente del Distrito Capital y la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca se habían comprometido a aunar esfuerzos para adelantar acciones conjuntas de articulación, planeación, gestión, control, protección, conservación y recuperación del medio ambiente en el marco de sus competencias.

de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá<sup>47</sup>, y de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), cumplir con los acuerdos de cooperación y los convenios determinados con posterioridad a la sentencia de primera instancia y, consecuentemente, construir la planta de tratamiento de aguas residuales Canoas Fase I y II y su estación elevadora. A Emgesa y al Gobierno Nacional (Ministerio de Minas y Energía en coordinación con los Ministerios de Vivienda, Ciudad y Territorio, Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico y de Ambiente y Desarrollo Sostenible) se les ordenó financiar la operación y el mantenimiento de la estación elevadora de Canoas.

Al Fondo Nacional de Regalías y al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio se les ordenó que de manera inmediata debían realizar el giro de los recursos comprometidos en el marco del acuerdo y el convenio mencionados.

#### B. LOS CONVENIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA SENTENCIA, ESPECIAL ATENCIÓN AL ACUERDO MODIFICATORIO DEL 2 DE OCTUBRE DE 2017

A partir de la decisión del Tribunal Administrativo de Cundinamarca algunas de las entidades involucradas en la sentencia acordaron, a través de diferentes instrumentos, desarrollar una serie de acciones dirigidas a lograr su cumplimiento, siendo de especial interés para el caso que nos ocupa el Convenio 171 de junio de 2007, cuyo objetivo era aunar esfuerzos para contribuir al logro del saneamiento ambiental del río Bogotá en el marco del Megaproyecto río Bogotá, y través del cual las partes asumieron compromisos específicos frente al desarrollo de las obras de infraestructura necesarias para manejar los caudales de la cuenca del río Salitre, los interceptores Engativá-Cortijo, Fucha-Tunjuelo y Tunjuelo-Canoas, las estaciones elevadoras de Tunjuelo y Canoas, y las obras complementarias, así como la construcción y operación de la PTAR Canoas.

En ese convenio se condicionó la ejecución de la PTAR Canoas a alcanzar el cierre financiero, de acuerdo con los recursos que para tal efecto asignase la

---

47 La empresa de acueducto ya se había comprometido a través del Convenio Interinstitucional 9-07-10200-0688-2011 de diciembre de 2011 y su anexo técnico a aunar esfuerzos para garantizar la construcción de la estación elevadora de Canoas, mediante aporte económico. A ese acuerdo debía hacerle seguimiento el Departamento Nacional de Planeación (DNP)

Nación, condición que paralizó la construcción de la PTAR, pues se iniciaron diversas discusiones en las que las partes firmantes del Convenio (CAR, Secretaría de Ambiente y Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá), no lograban ponerse de acuerdo sobre la forma de llegar el cierre financiero que permitiese cubrir tanto el plan de inversiones para la construcción de la PTAR, conocido en términos financieros como el CAPEX o activo no corriente, así como el OPEX, es decir, los gastos que deberían presupuestarse para la operación y mantenimiento de la PTAR una vez iniciada su operación.

En esas discusiones diversos asuntos de índole técnica, jurídica, económica, financiera y operativa obstaculizaron el avance en el cumplimiento de una de las actividades de infraestructura más relevantes para lograr un efectivo tratamiento de las aguas del río Bogotá.

Como se verá en el acápite dos, a mediados de 2017 la Procuraduría, en el marco de su labor de seguimiento a la sentencia, citó a una serie de reuniones estratégicas con los actores comprometidos por el fallo<sup>48</sup>, logrando facilitar el encuentro y las decisiones que permitieron destrabar el proceso; fue así como el 2 de octubre de 2017 la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, la Empresa de Acueducto y alcantarillado de Bogotá y la Secretaría de Ambiente del Distrito Capital decidieron modificar el Convenio Interadministrativo n.º 171 de 2007 y su modificatorio num. 1 con el fin de “aunar esfuerzos para contribuir al logro del Saneamiento del río Bogotá en el marco del denominado “Megaproyecto río Bogotá”.

Ese acuerdo partió del reconocimiento de las órdenes de la sentencia relativas a la creación del Fondo para las Inversiones Ambientales del río Bogotá, de lo concertado a través del Convenio Interadministrativo 171 de 2007 y de la necesidad de modificar la cláusula 11.<sup>a</sup> de dicho convenio, con lo cual finalmente se logró el cierre financiero<sup>49</sup> y se definió como plazo para la construcción de la PTAR 60 meses contados a partir de septiembre de 2019. Este cierre financiero implicó asegurar los recursos para cubrir \$4,5 billones

---

48 La Procuraduría ya había presentado para esa fecha cuatro informes: el primero en mayo de 2015, el segundo el 20 de mayo de 2016; el tercero con fines disciplinarios en octubre de 2016, y el cuarto el 30 de junio de 2017.

49 El Acuerdo en mención modificó el Convenio Interadministrativo n.º 171 de 2007 y su Convenio modificatorio n.º 1.

aproximadamente, representados en costos CAPEX de \$3,040 billones y \$1,459 billones en lo que respecta a los costos OPEX<sup>50</sup>.

Para examinar con mayor detalle el Acuerdo Modificatorio de octubre de 2018 construimos una matriz DOFA que nos permita analizar sistemáticamente los ambientes internos y externos que influyen positiva y negativamente para alcanzar los objetivos; para ello entenderemos que las fortalezas y debilidades son elementos que tienen un origen interno, y que las oportunidades y amenazas son de origen externo (Kangas et al., 2003; Kotler, 1988; Kurtilia et al., 2000; Stewart et al., 2002).

## 1. FORTALEZAS

En general la mayor virtud del acuerdo modificatorio fue lograr que los actores con responsabilidades en la construcción de la PTAR Canoas revisaran, desde el punto de vista financiero, técnico, jurídico y práctico, las posibilidades de viabilizar la ejecución de las órdenes determinadas en el fallo en un plazo posible y determinado. Puntualmente nos referimos a los siguientes aspectos positivos:

– El acuerdo logró definir con detalle el tratamiento que se dará a las aguas, indicando que será tratamiento primario y secundario con desinfección en la PTAR Canoas bajo el esquema de 16 m<sup>3</sup>/s, y un tratamiento secundario de hasta 7m<sup>3</sup>/s de las aguas residuales de las cuencas de los ríos Salitre, Torca y Jaboque en la PTAR El Salitre. Con este punto salvado, quedaron atrás las discusiones técnicas y presupuestales relativas al tratamiento y se logró el cumplimiento de lo determinado por la sentencia.

– Se definieron los montos que aportará cada una de las partes, el origen de los fondos, los periodos presupuestales que se verán afectados para lograr completar el aporte, y la forma de valor que se está teniendo en cuenta para expresar el aporte<sup>51</sup>. Esta claridad en los montos y en la forma en la que deben

50 Los recursos que se acordó aportar son: la CAR \$1.500.000 millones, la Gobernación de Cundinamarca \$61.000 millones, Alcaldía de Bogotá (FCFB-EAB) \$1.480.000 millones, la EAB-ESP (operación), y \$1.459.000, para un total de \$4.500.000 millones; cfr. Convenio Interadministrativo, 2017.

51 Por ejemplo, se determinó que con recursos del Distrito Capital y/o de la EAB, a partir de 2018, y hasta 2050, se concurrirá financieramente con el fin de llevar a cabo las inversiones necesarias para que se contrate la construcción de la PTAR Canoas, la cual se perfeccionará a través del aporte de \$1.480.000.000.000, suma expresada en valor

ser calculados evita que en el mediano y largo plazo las administraciones subsiguientes encuentren dificultades en la asignación efectiva de los recursos.

– Se indicó la entidad a la que corresponde efectuar las obras, los diseños y los estudios necesarios para poner en marcha las órdenes pendientes. Debe tenerse en cuenta que aunque en la sentencia ya se habían definido los sujetos obligados, las interpretaciones subsiguientes, así como las responsabilidades definidas a través de los pactos de cumplimiento no lograron la ejecución de las labores acordadas, es por ello que la definición clara de los responsables es una fortaleza del acuerdo logrado.

## 2. DEBILIDADES

Las siguientes son las debilidades identificadas al interior del acuerdo modificatorio, representadas, en general, por aspectos que no fueron suficientemente definidos o que involucraron a las partes no firmantes, y que, por lo tanto, podrían llegar a afectar negativamente la eficacia del nuevo compromiso.

– Se establecieron compromisos de ejecutar, directamente o en cofinanciación con otras entidades estatales, la construcción ampliación u optimización de las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas de los municipios de Chía, Facatativa, Cajicá, Madrid, Mosquera y Zipaquirá, todos ellos como parte integral del río Bogotá. Entendemos este punto como una debilidad, pues, aunque es claro que, de lograrse el tratamiento de todas las aguas que descargan al río, existiría una mejor GIRH, por lo que hubiese sido deseable que el acuerdo modificatorio se centrara exclusivamente en las tareas relacionadas con la PTAR Canoas.

– Se incluyeron obligaciones indeterminadas a cargo de la CAR, tales como “Ejecutar los demás proyectos que se definan de común acuerdo por las partes”. Cabe recordar que la autoridad ambiental debe desarrollar *motu proprio* diversas acciones de fomento relativas a la adecuación hidráulica del río, y está claro, igualmente, que para el caso en que se decida hacer nuevos proyectos en

---

presente a enero de 2018, y que corresponde a la sumatoria de los flujos de recursos del Distrito Capital y la EAB entre los años señalados, la cual está calculada con una tasa de descuento efectivo anual de 9,47. Este tipo de detalle financiero es común a lo largo del acuerdo modificatorio; así mismo estos asuntos se especifican detalladamente en un Anexo Financiero que hace parte del documento.

los que se requiera el concurso de las partes será necesario hacer otro acuerdo, por lo cual no es claro el beneficio de incluir este tipo de obligaciones.

– No se aprovechó la oportunidad para definir la modalidad de contratación para la PTAR Canoas, pues solo se indicó que ella debe estar comprendida dentro del ámbito de aplicación del Ley 142 de 1994 y que, conforme a lo determinado por el artículo 8.º de la Ley 1508 de 2012, no se podrá contratar bajo el régimen jurídico de las asociaciones público privadas. Consideramos que hubiese sido deseable definir el tipo de contratación que se pretende lograr, o por lo menos identificar algunos criterios mínimos que faciliten la identificación de la mejor modalidad contractual, pues esta indefinición podría generar demoras y dificultades en el proceso.

### 3. OPORTUNIDADES

En este punto identificamos los factores externos al acuerdo que son favorables y que pueden impulsar su cumplimiento.

– Una de las mayores oportunidades del acuerdo es la posibilidad de acercar la gestión del río a los ciudadanos, pues la expectativa que genera el hecho de que por fin se haya logrado un acuerdo para hacer una PTAR que permita recuperar la calidad de las aguas del río Bogotá debe ser aprovechada para que la ciudad deje de crecer de espaldas al río, y para que las empresas, los ciudadanos, los sectores productivos, en fin, todos los habitantes de la cuenca, aporten positivamente para el cuidado de las aguas y su efectivo tratamiento en el nivel que corresponda. Se debe tener en cuenta que la planta tendrá una vida útil más larga, y unos menores costos de mantenimiento, en la medida en que sea menor la carga contaminante a tratar; es por ello que la participación y sensibilización de la ciudadanía en este aspecto debería ser considerada como una oportunidad para lograr la gestión integrada de la cuenca.

– De otro lado, el logro de este acuerdo debe ser visto por otros actores que no forman parte de él como una oportunidad para avanzar en el desarrollo de sus competencias y funciones en la cuenca, ya que por todos es sabido que el estado lamentable de las aguas es el resultado de la ineficacia administrativa, del incumplimiento del marco normativo existente, así como del desacato de principios ambientales básicos como el de prevención o el que contamina paga.

– Para las autoridades de control, el hecho de que la gestión del río Bogotá haya requerido de una sentencia y de múltiples acuerdos para lograr un ma-

nejo adecuado debe reflejar una oportunidad para evitar que el caso se repita en otros ríos del país. Es necesario que las medidas disciplinarias y de control fiscal se tomen con prontitud, de manera que ante la omisión o el incumplimiento de las competencias que se han otorgado a las autoridades ambientales para lograr el control y tratamiento de las aguas residuales se adelanten los procesos que sean necesarios para lograr una verdadera gobernanza de las aguas colombianas.

#### 4. AMENAZAS

En este punto identificamos las situaciones que provienen del entorno y que pueden afectar la efectiva construcción de la PTAR canoas.

– La ausencia de un Plan Hídrico Nacional dificulta el desarrollo de cualquier política de GIRH que se pretenda adelantar en el país, pues su informalidad no ayuda al fortalecimiento de acciones a favor de la descontaminación de los ríos colombianos.

– La estructura normativa colombiana en materia de aguas es débil ya que, al no contar con una ley de aguas, los cambios en ella se efectúan constantemente a partir de decretos; es por ello el acuerdo se vería fortalecido si una ley de aguas también propusiera como enfoque de gestión el de la GIRH.

#### B. LÍNEAS PARA HACER ESTRATÉGICA LA GESTIÓN PÚBLICA DE LA PTAR CANOAS

En este acápite se incursiona en la gestión pública para la construcción de la PTAR Canoas, y para eso se hace un recuento del proceso de descentralización progresiva que ha dado lugar a la evolución de gobierno a gobernanza, todo lo cual plantea un reto para los actores públicos y privados involucrados en la descontaminación del río Bogotá; es en ese contexto que se estudian las líneas que permiten hacer estratégica la gestión pública y diseñar una política pública en esa materia.

La insatisfacción en los logros de saneamiento ambiental del río Bogotá lleva a indagar por los aspectos relacionados con la administración pública que constituye “el espacio donde se controlan y asignan los recursos, se toman y ejecutan decisiones que tienen que ver con nuestra convivencia ciudadana” (Cadena Inostroza, 2004: 96); es decir, donde el gobierno concreta las intenciones emanadas de otras instituciones del sistema político (Mayntz, 1994).

Siguiendo a Orellana, citado por Buitrago (2017), la gestión y la administración son:

... en realidad dos enfoques, que en alguna medida corresponden a períodos distintos de la historia de la administración y por otra, a dos perspectivas del mismo objeto.

Por un lado, la administración pública haría referencia a la estructura de las normas y los procedimientos establecidos, “se refiere a la parte estática y formal del fenómeno administrativo”; y por el otro la gestión pública señalaría “la parte dinámica: las acciones, los resultados, las evaluaciones y las correcciones en el quehacer administrativo” [...] La gestión incluye la gerencia y el liderazgo, siendo este último un concepto mucho más amplio que el de gerencia (Buitrago, 2017).

En los años setenta del siglo pasado comenzó a declinar el modelo de gobierno basado en una organización jerárquica centralizada en la que el Estado central define las políticas o las normas de los servicios públicos y asume por completo su gestión. Ante el estancamiento económico, la globalización y la diversificación de la sociedad, esa forma de gestión de la vida pública comenzó a ser ineficaz, lo que exigió examinar nuevas formas más descentralizadas, flexibles y económicamente eficientes. De allí nació el modelo de gobernanza que esboza que el Estado central ya no se encarga en solitario de gestionar los servicios públicos, sino que ahora se apoya en el mercado y en otras organizaciones no gubernamentales (Reynaers, 2016).

La evolución de gobierno a gobernanza ha incorporado un proceso de descentralización progresiva que ha pasado por una primera ola de reformas con la Nueva Gestión Pública (*New Public Management*) que introduce técnicas de gestión del sector privado para aumentar la productividad y la transparencia de las entidades públicas. Las dificultades causadas por estos cambios llevaron a la segunda ola de reformas, en la que se propone la colaboración con más entidades, no solo los mercados privados, y la recuperación de la capacidad coordinadora de las instituciones estatales, siendo el caso de la Gobernanza en Redes (*Network Governance*), la Gestión Integral (*Joined-Up Governance*), la colaboración en cadena y la colaboración público-privada (Reynaers, 2016).

Como elementos de cambio en la concepción del Estado se destaca la gestión estratégica, que consiste en hacer seguimiento a la actividad organizacional para asegurar que se mantenga orientada hacia los objetivos centrales

de valor estratégico formulados en la visión, y en evaluar los entornos para, una vez identificados los obstáculos, resistencias, apoyos y amenazas, anticipar las contingencias y las acciones que conduzcan a esos objetivos (Aguilar, 2006: 311). La noción de gestión estratégica tiene en cuenta la complejidad, la incertidumbre y la necesidad de visualizar el entorno en el cual opera la organización para anticiparse y, a partir de una misión y una visión previamente establecidas, conducir a la organización hacia esos objetivos estratégicos. De esa forma se supera la noción de control y mantenimiento del *status quo* inherente al modelo administrativo burocrático (Gómez Díaz de León, 2013: 182). Lo crucial es la labor de los “servidores públicos colombianos que se levantan cada día a servir a un país que necesita más que nunca un Estado capaz, sólido, preparado para enfrentar los retos que se avizoran” (Sanabria, 2016: 257).

Para los efectos de este capítulo se extrapola la gestión pública de descontaminación del río Bogotá a la premisa de la gestión estratégica del talento humano, según la cual, implementar con éxito el cambio institucional exige contar con “tres modalidades de recurso estratégico, a saber: visión, liderazgo y capacidad” (Longo, 2016: 1). Esas modalidades de recursos han sido potenciadas por la modernización del empleo público en Colombia por cuenta del Departamento Administrativo de la Función Pública, que busca una administración pública más efectiva, conformada por individuos motivados y satisfechos con su labor (Longo, 2016; Sanabria, 2016).

En ese contexto, este capítulo argumenta que para implementar con éxito el convenio PTAR Canoas se requiere hacer estratégica la gestión pública mediante el desarrollo de las siguientes líneas de acción: construir y diseminar la visión del cambio, ejercer un liderazgo sólido y desarrollar la capacidad de relacionamiento.

## I. CONSTRUIR Y DISEMINAR LA VISIÓN DE LO QUE SE QUIERE ALCANZAR

Para que la gestión pública sea estratégica se requiere construir y diseminar una imagen del futuro deseado, visión que es imprescindible para producir las innovaciones complejas y difíciles que implica el Acuerdo de la PTAR Canoas.

Extrapolando a Longo, que se refiere al talento humano (2016: 2), se argumenta que para lograr con éxito el quehacer administrativo en torno a la PTAR Canoas, las autoridades obligadas deberían fijar y divulgar una visión que cumpla con los siguientes rasgos: i) dibujar una imagen de futuro que

pueda ser visualizada por los afectados; ii) sintonizar con las aspiraciones de largo plazo de los interesados; iii) incluir metas que estén al alcance de los interesados; iv) ser tan clara y concreta como para guiar la toma de decisiones a lo largo del proceso de implementación; v) comunicar de manera fácil, de tal forma que pueda ser explicada y comprendida con éxito sin demasiado esfuerzo, y vi) apelar a valores compartidos, aunque no se hallen efectivamente traducidos a la práctica.

En ese contexto, a continuación, se presenta la visión de lo que quieren alcanzar los principales actores comprometidos con este acuerdo.

La visión de futuro del director de la CAR en relación con la PTAR Canoas es que una ciudad no debería sentirse orgullosa de tener una gran planta de tratamiento de aguas residuales; el orgullo de una ciudad debería ser generar muy poca agua residual. Esta visión apela a la obligación de los ciudadanos de cooperar y de limpiar el río Bogotá para el bien de la ciudad. Invoca la conciencia ciudadana para una buena gestión del recurso, que no lo despilfarre, que no combine las aguas grises con las aguas negras y que las aguas grises puedan tener una segunda oportunidad dentro de la vivienda. Se trata de una práctica de reúso del agua por el ciudadano, pues no basta con construir plantas de tratamiento de agua residual ya que la ciudad no puede seguir creciendo sin generar una conciencia ambiental fuerte en sus ciudadanos; de lo contrario en 30 ó 50 años habrá que construir otra planta de tratamiento (entrevista CAR, 2018).

Por su parte, la visión del Gerente Corporativo del Sistema Maestro del Acueducto de Bogotá es cumplir una deuda pendiente con la ciudad: que para 2026 pueda contar con una planta de tratamiento que procese 16 m<sup>3</sup>/s en tratamiento secundario; tener también para esa época la planta Salitre, la cual hará así mismo un tratamiento secundario de 7,1 m<sup>3</sup>/s, garantizando un tratamiento del 100% para las aguas residuales de Bogotá y Soacha (entrevista EAB, 2018). La directora de la red Troncal de Acueducto y Alcantarillado invoca el inmenso esfuerzo que hace la EAB para que todos sus procesos y actuaciones sean transparentes de cara a la comunidad, a los entes de control y a la nación en general. También apela a la responsabilidad de la ciudad frente al río: “Todos los ciudadanos producimos unas aguas residuales y por ende estamos llamados a que hacer el esfuerzo de recogerlas y tratarlas, y de verterlas al río en unas condiciones aptas para que recupere su estado” (entrevista EAB, 2018).

Para el Secretario Técnico del CECH la visión de futuro de PTAR Canoas es la de una gran oportunidad para recuperar el río, tener un proceso de

descontaminación importante que permita recuperar temas de caudal ambiental y aprovechamiento de agua en la cuenca baja, con posibilidad de tratar también el agua de la cuenca media. Al recuperar esas aguas se rescata parte de la fauna, la flora y los ecosistemas que hoy están afectados. Pero más allá de todo generaría un bienestar para el río Magdalena y los ecosistemas marinos que se ven perjudicados con su desembocadura (entrevista, MADS, 2018). En este caso se apela a valores como el derecho al agua, al ambiente sano, al esparcimiento, y a conocer la fauna y la flora. Invoca el sentido de pertenencia con el río y considera que con la recuperación del río se despiertan valores como el respeto, la educación, la conciencia y el goce (entrevista, MADS, 2018).

Según Longo (2016: 1) la visión debe servir a tres importantes fines: “Primero, clarificar la orientación general de lo que se quiere lograr; segundo, motivar a las personas a moverse en la dirección adecuada; por último, ayudar a coordinar las actuaciones desarrolladas por diferentes actores”. En la tabla 1 se destacan los fines que, de acuerdo con las entrevistas, se cumplen en el caso de la PTAR. Llama la atención que no se cumple con el último fin, ya que la coordinación de los actores no aparece como deseable en la visión de estas tres entidades.

TABLA 1  
FINES DE LA VISIÓN DE FUTURO DE PTAR CANOAS

	Clarifica la orientación general de lo que se quiere lograr	Motiva a las personas a moverse en la dirección adecuada	Ayuda a coordinar las actuaciones desarrolladas por diferentes actores
CAR	Sistema adecuado de aguas residuales para Bogotá.	Conciencia, disciplina y obligación ambiental de los ciudadanos.	No.
EAB	Entrega de una planta en los términos del Modificadorio 2 del Convenio 171 de 2007, por ser una deuda con la ciudad.	Responsabilidad y transparencia.	No.
MADS	Oportunidad para restaurar río Bogotá y ecosistemas afectados.	Derecho al agua, al ambiente sano, al esparcimiento y a conocer la fauna y la flora.	No.

Fuente: elaboración propia con base en las entrevistas.

En cuanto a la sintonía de la imagen de futuro de la PTAR Canoas con la aspiración de largo plazo de los demás actores involucrados, la EAB ha planteado unos cronogramas, dejando claro cuáles proyectos hay que adelantar para lograr el saneamiento del río Bogotá. En el 2021 se tendrá una estación elevadora y en el 2026 se entregará la PTAR Canoas. Asimismo, para obtener el mejor uso de este afluente, se deben tener en cuenta los municipios de la cuenca baja y los de la cuenca media, en calidad de usuarios del río (entrevista EAB, 2018).

El secretario técnico del CECH considera que la PTAR Canoas se va a convertir en un eje de desarrollo para el bienestar, con una nueva visión de Bogotá. La recuperación del río será la oportunidad para que se desarrolle una ciudad en torno al río. Habrá un proceso de expansión urbanística que mejorará todo el entorno. El proyecto y el megaproyecto del río Bogotá incluyen también unos parques lineales muy importantes. La PTAR Canoas va a tener a su alrededor un tema ambiental de aprovechamiento urbanístico (entrevista MADS, 2018).

## 2. EJERCER UN LIDERAZGO SÓLIDO

El liderazgo es la capacidad de influir, inspirar y motivar a personas, organizaciones e instituciones para que alcancen o incluso superen sus metas (PNUD, 2008). Para hacer estratégica la gestión pública se requiere un liderazgo sólido, es decir, innovadores tenaces con un poder político efectivo que vaya más allá del rango o autoridad formal: líderes reformadores de la función pública (Longo, 2016: 3). El ejercicio del liderazgo debe abarcar largos períodos y superar las limitaciones que a menudo imponen los ciclos electorales (Longo, 2016: 3).

El artículo 4.º de la Sentencia del Consejo de Estado del año 2014 creó el Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica del río Bogotá (CECH), coordinado y liderado por el MADS; se trata de un espacio de articulación institucional cuyo propósito es dirigir, gestionar, articular, integrar y coordinar, con un enfoque sistémico, la cuenca hidrográfica del río Bogotá. Los otros miembros son la EAB, la Secretaría Distrital de Ambiente, la Gobernación de Cundinamarca, la CAR y dos representantes de los entes territoriales; como invitados asisten la Procuraduría General de la Nación y la Contraloría General de la República.

Al DNP, que considera que el Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica del río Bogotá (CECH) es el líder, y que actúa al servicio de este, se le podría pedir un papel un poco más protagónico. Se pregunta: ¿cómo empoderar a este consejo? (entrevista DNP, 2018). Por su parte, el MADS se ve a sí mismo como el llamado a ser la cabeza más visible del proceso de recuperación y

descontaminación del río Bogotá (entrevista MADS, 2018). Sin embargo, los demás entrevistados no lo invocan como tal; por el contrario el director de la CAR advierte que el gobierno nacional no ha tenido el mismo compromiso: "... a todos los actores que estamos respondiendo al tema del río Bogotá, lo que nos mueve es un enorme compromiso por sacar adelante la recuperación del río Bogotá, y ese entusiasmo se contagia a la PGN, al Consejo de Estado, al Tribunal Administrativo de Cundinamarca y al Alcalde Mayor de Bogotá, pero no al gobierno nacional (entrevista CAR, 2018). Sin embargo, según la EAB, el alcalde fue quien presionó al director de la CAR para que fueran capaces de llegar a un acuerdo (entrevista EAB, 2018).

El director de la CAR reconoce que "... la articulación interinstitucional para obtener el Acuerdo de la PTAR Canoas se logró por medio del fallo, con el seguimiento de la magistrada Nelly Yolanda Villamizar y el papel importante del doctor Iván Darío Gómez Lee en la mesa interinstitucional promovida por la Procuraduría" (entrevista CAR, 2018). También la representante del DNP destaca que la magistrada Villamizar ha liderado el proceso, citando a audiencias para hacerle seguimiento a la sentencia. Por otra parte, reconoce que "cuando ya necesitábamos cerrar el acuerdo de la PTAR Canoas por estar apretados de tiempo, la Procuraduría instaló la Mesa Técnica en la que se generó el espacio para que nos pudiéramos poner de acuerdo y sirvió para juntar las fichas sueltas" (entrevista DNP, 2018).

En el mismo sentido, al indagar por las acciones estratégicas para alcanzar el acuerdo de la PTAR Canoas, el asesor del MADS destaca la revisión en tiempo real o el control que hace la Procuraduría, que subraya, no se puede obviar. Así mismo, dice que la otra instancia de control en torno a la sentencia del Consejo de Estado para el río Bogotá es el Tribunal Administrativo de Cundinamarca (entrevista MADS, 2018).

En efecto, la PGN inspiró y motivó a las instituciones para que alcanzaran la meta de la PTAR Canoas, para lo cual el 25 de julio de 2017 el Procurador Delegado para la Conciliación Administrativa instaló la Mesa técnica de evaluación e impulsó al cierre financiero de la PTAR Canoas y su estación elevadora. Su objetivo fue evaluar la estructuración financiera y técnica de la PTAR y definir la formulación del informe de avance de cumplimiento de la sentencia con ocasión del vencimiento del tercer año del fallo del Consejo de Estado. Contó con la participación de funcionarios de la Alcaldía Mayor de Bogotá, la EAB, el MADS, la DNP, la CAR, el Fondo Nacional de Regalías, el Grupo de consultores Durán y Osorio y el de Carlos Medellín Becerra (PGN, 2017). En la primera

mesa se avanzó en pensar el proceso precontractual y la construcción de la PTAR, para lo cual el Secretario General de la Alcaldía Mayor presentó los estados financieros y aportes del Distrito Capital, y se solicitó a la CAR y la EAB unificar y definir la modelación técnica a fin de avanzar en el cierre financiero, por cuanto había diferencias técnicas entre las dos entidades.

En la segunda Mesa Técnica del 1.º de agosto de 2017, el director de la CAR presentó un informe respecto de las inversiones del FIAB y se estableció una mesa técnica con tres sesiones internas para definir los parámetros técnicos del caudal máximo a tratar en la PTAR Canoas a 2025, además de un documento al respecto el 11 de agosto. En la tercera Mesa Técnica del 15 de agosto de 2017 el director de la CAR se comprometió en aportar a la Planta de tratamiento cerca de \$1,4 billones para el período 2018–2049 con recursos del FIAB (esquema técnico 12m<sup>3</sup>/12 m<sup>3</sup> tratamientos primario y secundario).

La cuarta Mesa Técnica se llevó a cabo el viernes 18 de agosto de 2017 en la Alcaldía Mayor de Bogotá, con la presencia del alcalde Enrique Peñalosa, el ingeniero López, el gerente encargado de la Empresa de Acueducto y Aguas de Bogotá, el Secretario Distrital de Ambiente y Carlos Medellín Becerra, apoderado judicial de la EAB. La PGN convocó la reunión con el fin de avanzar en los acuerdos técnicos que permitan la toma de decisiones, y en la fase precontractual para la construcción de la estación elevadora y la PTAR Canoas. El alcalde mayor informó respecto de las altas inversiones con poca funcionalidad de la CAR–FIAB en las plantas de tratamiento de diversos municipios de Cundinamarca, analizó el impacto tarifario del proyecto para el Distrito Capital y solicitó que la PGN estudie quién será el tercero técnico que dirima las diferencias conceptuales entre la CAR y la EAAB.

En la reunión realizada el 28 de agosto de 2017 el Viceministro de Aguas del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, convocado por la PGN, informó que los \$71.261.682.919 que le correspondía aportar a la Nación habían sido entregados oportunamente, y que no contaba con recursos apropiados ni destinados en el presupuesto de la vigencia 2018 para el proyecto, por lo que solicitó al Distrito presentar alternativas destacando que la mora en el término de la decisión puede causar impactos financieros negativos.

Por último, el 29 de agosto de 2017 se realizó en el despacho del Procurador la reunión de evaluación previa a la audiencia pública. La Procuraduría General adelantó gestiones con el fin de encontrar un posible tercero experto para dirimir el conflicto técnico, y el DNP aportó a la mesa técnica las actualizaciones financieras del proyecto.

El 2 de octubre de 2017 el director de la CAR, la gerente de la EAB y el Secretario de Ambiente del Distrito cerraron el acuerdo financiero para construir la PTAR Canoas.

Teniendo en cuenta los hechos y los eventos que narran los entrevistados, para alcanzar el cierre del acuerdo financiero de la PTAR Canoas la PGN logró influir, inspirar y motivar a las instituciones en virtud del ejercicio de su control que le permite investigar, sancionar, intervenir y prevenir las irregularidades cometidas por los gobernantes, los funcionarios públicos, los particulares que ejercen funciones públicas y las agencias del Estado. Ese control lo ejerce la PGN con el fin de garantizar los derechos colectivos de la ciudadanía y de representar a la sociedad civil, por eso su misión es vigilar el cumplimiento de la Constitución, las leyes, las decisiones judiciales y los actos administrativos.

Pero los actores no deberían actuar motivados por ese control sino que, por el contrario, según Longo (2016: 5), para amparar al río Bogotá hace falta una determinación activa de autocumplimiento de los servidores públicos, como un recurso básico para que su gestión sea estratégica. Conseguir esa determinación va más allá del mero cumplimiento de la sentencia referida, e incluso de la obediencia de las normas, pues exige activar mecanismos, positivos y negativos, que estimulen la adopción de comportamientos en sintonía con iniciativas para favorecer el río. Es imprescindible que los actores comprometidos construyan credibilidad y generen gradualmente un conjunto de autorregulaciones que conduzcan a consolidar las innovaciones necesarias, sin exigir de la PGN un permanente monitoreo. Se requiere de innovadores tenaces con poder político efectivo que vaya más allá del rango o autoridad formal.

Hay que destacar que en el tema de la contratación el DNP presentó una innovación importante al definir quién podría celebrar el contrato; inicialmente planteó que fuera por la Ley 1508 de 2012, para Asociaciones Público Privadas (APP), pero al tener en cuenta la restricción de la Ley 1508 que establece que los que pueden contratar son los municipios, las entidades territoriales, se optó por contratar conforme a la Ley 142 de 1994 de servicios públicos domiciliarios. Ello permitió que la contratación la hiciera la Empresa de Acueducto de Bogotá por el camino de la Ley 142, para mantener el proyecto integral de operación y mantenimiento y no solamente de inversión. De esa forma, en el tema de matriz de riesgos se logró que fuera un proyecto en el que se pagaría por resultados, no por inversiones. Entonces, el DNP tomó los criterios de la Ley 1508 y los adaptó al proyecto, pero la contratación se hizo como lo estipulaba la Ley 142, como una mezcla de lo mejor que tiene cada una de las leyes

para estructurarlo. El aprendizaje alcanzado sirve de piloto para entender y retroalimentar la normativa sectorial (entrevista DNP, 2018).

### 3. DESARROLLAR LA CAPACIDAD DE RELACIONAMIENTO PARA CREAR UNA COALICIÓN EXITOSA

El concepto de capacidad institucional—capacidad estatal, capacidad de gestión pública o capacidad administrativa— se caracteriza por estar en permanente transformación, ya que se ha redefinido y ha sido interpretado de diversas maneras (Rosas Huerta, 2008). Con la segunda ola de reformas, en la evolución de gobierno a gobernanza, que tomó relevancia en la década de 1990, se dio el “regreso” del Estado. Actualmente la capacidad de las instituciones del sector público está relacionada con la gobernanza y se refiere a la habilidad de las organizaciones para absorber responsabilidades, operar más eficientemente y fortalecer la rendición de cuentas (Nelissen, 2002).

Como lo subraya Isaza (s.f.: 2) se debe distinguir entre los conceptos de capacidad y desempeño, que, aunque son muy afines, se diferencian en que el primero consiste en obtener los resultados deseados, en ser eficaz y efectivo. La capacidad es un factor que incide en el desempeño, pero que se refiere a seguir ciertos procesos y actividades, para que se llegue a los resultados.

Una gestión pública estratégica requiere de capacidad de relacionamiento, entendida como aquella que tiene la organización para llevar a cabo alianzas con actores estratégicos en un área de trabajo (Morgan, 1997). Según Carolina Isaza (s.f.), entre los enfoques que miden la capacidad de relacionamiento están el del Banco Mundial que involucra el consenso, las coaliciones y las redes de trabajo; el del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD sobre la capacidad organizacional en la construcción y manejo de asociaciones; el del European Centre for Development Policy Management (ECDPM), que trabaja las capacidades individuales y de relacionamiento, y menciona específicamente las alianzas.

Del *corpus* de la investigación no se colige que para lograr el acuerdo de la PTAR Canoas haya habido capacidad de relacionamiento de parte de los entrevistados, porque no se ha construido una coalición de éxito que permita recuperar el río Bogotá. Es fundamental que los actores involucrados materialicen pactos entre ellos. Como lo subraya Longo (2016: 4), “... se tiene que los pactos permiten resolver problemas de resistencias activas o pasivas cuando consiguen que las coincidencias de objetivos a medio o largo plazo

primen sobre las eventuales discrepancias del corto plazo”. ¿Con qué actores es posible construir coaliciones de éxito? No existe una respuesta categórica a esta cuestión, que dependerá claramente de cada contexto institucional. Las coaliciones son, si se consigue formarlas, la principal garantía de aceleración y sostenibilidad para el proceso de restauración del río.

También cabe referirse a la importancia de extender las coaliciones a actores y grupos externos al sistema político administrativo: organizaciones de la sociedad civil, creadores de opinión, medios de comunicación, centros académicos, etc. El respaldo externo de los reformadores se traduce frecuentemente en ganancias de poder interno para llevar adelante las iniciativas de cambio (Longo 2016: 4).

Se debe tener en cuenta que al concretar el acuerdo PTAR Canoas se puede presentar inacción, o magnificación de supuestas dificultades de diferente signo (reparos legales, carencias tecnológicas...), frente a lo cual la coalición de éxito ha de estar en condiciones, cuanto antes mejor, de hacer visibles recompensas de diferente tipo (reconocimiento, visibilidad, promoción, compensación...) para quienes se sumen activa y destacadamente a las iniciativas rectoras, y de penalización para los comportamientos contrarios (Longo 2016: 5). De esa forma la coalición de éxito promueve el autocumplimiento.

De forma que para hacer realidad el acuerdo de la PTAR Canoas se requiere que una coalición de éxito adelante

... un proceso de liderazgos compartido entre los diferentes actores involucrados que implique acuerdos para la co-gestión de las decisiones, basándose en un esquema de trabajo colaborativo entre las partes para operar adecuadamente acciones que, por su naturaleza, en casi todos los casos, atraviesan las fronteras de cada entidad, los sectores y los diferentes niveles de gobierno (Sanabria et al., 2016: 49).

Extrapolando el enfoque de las coaliciones de causa, del análisis de las políticas públicas (Sabatier 1988; Sabatier et al. 1993), la coalición de éxito del río Bogotá construiría una matriz cognitiva, es decir, un conjunto de prioridades de valor y asunciones causales, teorías implícitas sobre cómo alcanzar los objetivos, percepciones acerca del estado del mundo (incluyendo la magnitud del problema), de la eficacia de los instrumentos, etc. (Sabatier, 1993: 17). Con base en dichas creencias la coalición de éxito dominaría la conducción de la política pública y los cambios resultarían de su trabajo.

La coalición de éxito del río Bogotá impondría sus sistemas de creencias a partir del aprendizaje orientado a las políticas, entendido como un proceso continuo de investigación y adaptación motivado por el deseo de realizar las creencias del núcleo de la política (Sabatier, 1988, 151). El aprendizaje estaría “asociado con los cambios en los sistemas de creencias de los miembros de las coaliciones que incluye no solo el entendimiento del problema y las soluciones asociadas, sino también las estrategias políticas para lograr objetivos” (Jenkins-Smith et al., 2014: 198).

## CONCLUSIONES

El Convenio de la PTAR Canoas, que contiene el cierre financiero por \$4,5 billones entre la CAR, la EAB y la Secretaría de Ambiente del Distrito Capital de Bogotá para su construcción, operación y mantenimiento, y la histórica sentencia que define la política pública para descontaminar el río Bogotá no son suficientes para lograr el fin perseguido.

Desde el punto de vista jurídico se puede afirmar que el juez administrativo actuó en este caso en una posición superior a la de una autoridad de cuenca, tomando decisiones de política y de gestión. Sin embargo, las decisiones tomadas son el fiel reflejo de la carencia de competencias claramente definidas en el ordenamiento jurídico, así como de la indebida aplicación de recursos financieros otorgados para evitar la contaminación de las aguas; es decir, la decisión no es más que la reiteración y estructuración de una dispersa cantidad de planes, programas, objetivos de gestión, instrumentos normativos e inclusive órdenes judiciales previas.

Para lograr una gestión adecuada de los ríos del país se requiere una política pública que le dé coherencia a las teorías implícitas que tratan la manera de alcanzar ese objetivo, y que establezca de manera coherente y articulada sistemas de creencias, es decir, valores prioritarios, percepciones de las relaciones causales y de las características e importancia del problema, además de apreciaciones en cuanto a las alternativas de solución y la eficacia de los instrumentos de política.

Los acuerdos posteriores a la sentencia del tribunal dan cuenta del interés de las partes por cumplir con ella; no obstante, llama notablemente la atención la dificultad que ha tenido la Administración para hacer efectivas las órdenes determinadas por las decisiones judiciales y la necesidad de revisar periódicamente los acuerdos ya alcanzados. Es importante que las entidades involu-

cradas en la construcción de la PTAR Canoas se enfoquen en el cumplimiento de lo determinado y que eviten a toda costa quedarse cortos en los plazos, compromisos y presupuestos determinados para su construcción y la de la estación elevadora, y sea necesario llegar a un nuevo acuerdo modificadorio.

Por ese motivo, desde el punto de vista político, la gestión pública para la construcción de la PTAR Canoas debe ser estratégica y no solo originada por la necesidad de cumplir una sentencia, ni motivada por el cuidado que exige el control de la PGN. Más allá, requiere de tres áreas de acción: la construcción y divulgación de una visión de cambio; el ejercicio de un liderazgo sólido, y el desarrollo de la capacidad de relacionamiento, de tal forma que se constituya una coalición de éxito que construya una política pública que incorpore teorías implícitas respecto de la manera de alcanzar sus objetivos en la descontaminación del río, sin que dependa del control del poder judicial, ni del ministerio público.

Esta coalición de éxito podría construir una política pública para salvaguardar el río Bogotá, es decir, establecer por consenso una matriz cognitiva y normativa que sirva de sistema de interpretación o de representación de la realidad y en la cual los actores públicos y privados puedan insertar sus acciones de autocumplimiento y liderazgo. Otro paso importante que debe lograr la coalición de éxito es el aprendizaje orientado a la política que permita que los actores públicos alcancen dicha matriz. De esa forma la investigación constante, y la adaptación permanente a los nuevos escenarios, motivadas por el deseo de realizar las creencias del núcleo de la política pública, serían el principal motor para que tan importante afluente renazca.

#### BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR VILLANUEVA, LUIS. *Gobernanza y gestión pública*, México, Fondo de Cultura Económica, 2006.
- BUTRAGO, JAIRO. “Administración y gerencia pública”, en *Gerencia pública y control fiscal*, 2.<sup>a</sup> ed., Bogotá, Editorial Universidad del Rosario, 2017, disponible en <<http://bases-biblioteca.uexternado.edu.co:2145/stable/j.ctt1w76ssq.8>>.
- CADENA INOSTROZA, CECILIA. “Administración pública y democracia: el proceso histórico y los obstáculos al cambio”, *Ciencia ergo sum*, vol. 11-1, Toluca, México, Universidad Autónoma del Estado de México, marzo-junio de 2004.

- CARRILLO FLÓREZ, FERNANDO. Discurso en la audiencia “El río Bogotá renace”, Bogotá, 3 de octubre de 2017.
- CASTRO FERNÁNDEZ, MARIO FERNANDO; DAISSY MILENA DÍAZ CASALLAS y CARLOS ENRIQUE MONTENEGRO MARÍN. “Análisis de la calidad del agua del río Bogotá durante el periodo 2008-2015 a partir de herramientas de minería de datos”, *Revista Especializada de Ingeniería*, 9, 2015.
- Consejo de Estado. Sentencia del 28 de marzo de 2014, Exp. AP-25000-23-27-000-2001-90479-01, M. P.: Marco Antonio Velilla Moreno.
- CUERVO J. I. “Las políticas públicas: entre los modelos teóricos y la práctica gubernamental. Una revisión a los presupuestos teóricos de las políticas públicas en función de su aplicación a la gestión pública colombiana”, en J. I. CUERVO, J.-F. JOLLY, A. N. ROTH, C. SALAZAR, CH. TOURNIER y G. VÉLEZ (eds.). *Ensayos sobre Políticas Públicas*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2007.
- DANE. “Bogotá”, 2005, disponible en <<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblcas/Bogot%C3%A1%2015.pdf>>, consultada el 1.º de marzo de 2018.
- DNP. Sirly Castro Tuirán, directora Desarrollo Urbano del DNP. Oficio n.º 20175740495901, miércoles 23 de agosto de 2017, dirigido a José Ricardo Rodríguez Díaz, Secretario Técnico, Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica del río Bogotá (CECH), Asunto: Resultados escenarios PTAR Canoas, 2017.
- EAB. “Un paso más para devolverle la vida al río Bogotá”, Presentación, disponible en <[file:///C:/Users/cecub/Downloads/simposio-rio-bogota-11-diciembre-eab.2017%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/cecub/Downloads/simposio-rio-bogota-11-diciembre-eab.2017%20(1).pdf)>.
- GARCÍA PACHÓN, MARÍA DEL PILAR. *Régimen jurídico de los vertimientos en Colombia. Análisis desde el derecho ambiental y el derecho de aguas*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2017.
- GÓMEZ DÍAZ DE LEÓN, C. “Nueva Gestión Pública y Gobernanza: desafíos en su implementación”, *Daena: International Journal of Good Conscience*, 8 (1) 177-194, marzo de 2013, disponible en <[http://www.spentamexico.org/v8-n1/A14.8\(1\)177-194.pdf](http://www.spentamexico.org/v8-n1/A14.8(1)177-194.pdf)>.
- GÓMEZ LEE, IVÁN DARÍO. “Una Procuraduría verde para el río Bogotá, un sujeto de derechos (río Bogotá renace)”, intervención del Procurador Delegado para la Conciliación Administrativa ante la Audiencia Pública de la Procuraduría General de la Nación del 3 de octubre de 2017.
- GUZMÁN JIMÉNEZ, LUIS FELIPE. *Las aguas residuales en la Jurisprudencia del Consejo de Estado: periodo 2003-2014*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2015.

- ISAZA, CAROLINA. “Capacidad del Estado: cómo medir y qué medir para mejorar el desempeño de la administración pública”, (s.f.), disponible en <[https://www.procuraduria.gov.co/iemp/media/file/P4\\_Carolina%20Isaza.pdf](https://www.procuraduria.gov.co/iemp/media/file/P4_Carolina%20Isaza.pdf)>.
- LONGO FRANCISCO. “Prólogo. “Reformar el empleo público para gestionarlo estratégicamente. ¿Cómo hacer viable lo necesario?””, en PABLO SANABRIA PULIDO (comp.). *De la recomendación a la acción ¿Cómo poner en marcha un modelo de gestión estratégica del talento humano para el sector público colombiano?*, Bogotá, Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo, Universidad de los Andes, Colciencias, Departamento Administrativo de la Función Pública, Escuela Superior de Administración Pública (ESAP), 2016.
- MAYNTZ, RENATE. *Sociología de la administración pública*, Madrid, Alianza, 1994.
- MORGAN, P. “The Design and Use of Capacity Development Indicators”, diciembre de 1997, disponible en <[https://docs.google.com/file/d/oBzkG4Obb\\_orWFFMSWR-FSTZKCEE/edit](https://docs.google.com/file/d/oBzkG4Obb_orWFFMSWR-FSTZKCEE/edit)>.
- NELISSEN, NICO. “The Administrative Capacity of New Types of Governance”, *Public Organization Review: A Global Journal*, 2, Kluwer Academic Publishers, 2002.
- ORDÓÑEZ-MATAMOROS, G.; S. TADLAOUI, S. PORRAS, J. A. DUARTE, L. H. LÓPEZ, L. P. MARTÍNEZ y G. A. CALDERÓN-PEÑA. *Manual de análisis y diseño de políticas públicas*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2013.
- OSPINA B., SONIA. “Construyendo capacidad institucional en América Latina: el papel de la evaluación como herramienta modernizadora”, VII *Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*, Lisboa, Portugal, octubre 2002.
- Procuraduría General de la Nación (PGN). Anexo n.º 1 a la Audiencia Pública del 3 de octubre 2017, Auditorio Antonio Nariño. “Resumen de acciones adelantadas en la Mesa Técnica convocada por la PGN-PTAR Canoas, 2017.
- PNUD. *Capacity Development Practice Note*, Nueva York, PNUD, 2008.
- REYNAERS, ANNE-MARIE. “El futuro de la gestión pública en Europa”, *Cuadernos de Pensamiento Político*, (50), 2016, 163-166, disponible en <<http://basesbiblioteca.uexternado.edu.co:2145/stable/44136815>>.
- ROSAS HUERTA, ANGÉLICA. “Una ruta metodológica para evaluar la capacidad institucional”, *Política y Cultura* (30), 2008, 119-134, disponible en <[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=So188-77422008000200006&lng=es&tylng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So188-77422008000200006&lng=es&tylng=es)>, consultada el 20 de abril de 2018.
- ROTH, ANDRÉ-NOËL. *Políticas públicas: formulación, implementación y evaluación*, Bogotá, Ediciones Aurora, 2002.

SABATIER P. A. “An Advocacy Coalition Model of Policy Change and the Role of Policy Orientated Learning Therein”, *Policy Sciences* 21 (2/3): 129-168, 1988.

SABATIER, P. A. y H. C. JENKINS-SMITH. *Policy change and learning: an advocacy coalition approach*, Boulder, Westview Press, 1993.

SANABRIA P. P. “A modo de conclusión: lecciones a partir de un proyecto de investigación para la formulación de lineamientos de política pública”, en P. P. SANABRIA (comp.). *De la recomendación a la acción ¿Cómo poner en marcha un modelo de gestión estratégica del talento humano para el sector público colombiano?*, Bogotá, Ediciones Uniandes, Colciencias, Departamento Administrativo de la Función Pública, Escuela Superior de Administración Pública (ESAP), Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo, 2016.

SANABRIA, P. P.; J. RINCÓN, P. CUÉLLAR, M. ASTUDILLO y A. RODAS. “De la recomendación a la acción: ¿cómo poner en marcha un modelo de gestión estratégica del talento humano en el sector público colombiano?”, Documentos de trabajo, Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo, 26, 2016.

SEJENOVICH H. “La estrategia para superar la pobreza a través del desarrollo sustentable. Metabolismo social y conflictos extractivos”, en FABIO DE CASTRO, BÁRBARA HOGENBOOM y MICHIEL BAUD (coords.). *Gobernanza ambiental en América Latina*, Buenos Aires, Clacso, 2015.

*Semana*. “¿Estará descontaminado el río Bogotá en ocho años?”, 6 de junio de 2018, disponible en <<https://www.semana.com/nacion/articulo/descontaminacion-rio-bogota-licitacion-canoas/570085>>.