

INFORME ANUAL DEL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE DEL DEPARTAMENTO **DE CUNDINAMARCA**

Año 2020 - Vigencia 2019

Foto: Represa del Guavio / Alejandra Ipuz Gómez



| Generando Valor y Sostenibilidad para Cundinamarca

CONTRALORÍA DE CUNDINAMARCA

EDGARD SIERRA CARDOZO
Contralor de Cundinamarca

MÓNICA ANDREA ULLOA RUÍZ
Contralora Auxiliar

GILDARDO ANSISAR MELO GARNICA
Secretaria General

Bogotá D.C., 2020

DIRECTORES

XIOMARA MORALES PIRAMANRIQUE

Directora Administrativa de Gestión
Humana y Carrera Administrativa

LUIS DARWIN GALEANO DUARTE

Director Técnico Disciplinario

YECITH EFRÉN ÁNGEL ROMERO

Director de Investigaciones

GLADYS ALCIRA USAQUÉN DÍAZ

Directora Administrativa y Financiera

NIDIA BEATRIZ PÉREZ ÁLVAREZ

Directora de Control Municipal

FRANCISCO JAVIER ARIAS ALFONSO

Director de Control Departamental

JEFES DE OFICINA

DIEGO JAVIER LANCHEROS PERICO

Jefe Oficina Asesora Jurídica

RONALD ABRAHAM TAMAYO PÉREZ

Jefe Oficina de Control Interno

HÉCTOR HERNANDO VILLAMIL BOLÍVAR

Jefe Oficina Asesora de Planeación,
Sistemas e Informática

COORDINACIÓN GENERAL

EDGARD SIERRA CARDOZO

Contralor de Cundinamarca

MÓNICA ANDREA ULLOA RUÍZ

Contralora Auxiliar

ANA BERLYS BELTRÁN BARBOSA

Subdirectora Operativa de Costos Ambientales

ELABORACIÓN DEL INFORME

ANA BERLYS BELTRÁN BARBOSA

Subdirectora Operativa de Costos Ambientales

ANA YAMILE VÁSQUEZ GONZÁLEZ

Profesional Universitaria

ADRIANA CARANTÓN PINEDA

Técnico Operativo

DUGAR ALBERTO GUERRERO COBA

Secretario Técnico

PAUL DAVID COLMENARES MATIZ

Auxiliar Administrativo

Diseño de portadas

ALEJANDRA IPUZ GÓMEZ

Auxiliar Administrativo

ÓSCAR HERNANDO FANDIÑO

Profesional Universitario II

PRESENTACIÓN

La Contraloría Departamental de Cundinamarca, en cumplimiento de las disposiciones contenidas en el artículo 268 de la Constitución Política y en el numeral 123 del artículo 32 de la Ordenanza No. 23 de la Asamblea Departamental; así como las recomendaciones de la Auditoría General de la República dadas a las Contralorías territoriales frente a la elaboración y presentación del informe macro fiscal ambiental, pone en conocimiento de la comunidad el Informe Anual del Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente del Departamento de Cundinamarca, año 2020.

Así las cosas, la Contraloría de Cundinamarca, año a año, basado en las problemáticas ambientales más comunes a que se ven expuestas las comunidades del Departamento, define la temática a analizar que permitan evaluar las actividades y acciones establecidas por las entidades territoriales para contrarrestar el cambio climático y garantizar un desarrollo sostenible. Por lo anterior, para el presente año 2020, se incluyeron cinco (5) temas de gran importancia; donde se analizaron las inversiones, acciones y actividades que desarrollaron los (115) municipios sujetos de control en salvaguarda del patrimonio ambiental en sus territorios. A continuación, se presentan los temas que desarrollo el informe macro ambiental donde, se incluyó: cumplimiento de la Ley 99 de 1993, artículo 111, directamente relacionado con inversiones correspondientes al 1% de los ingresos corrientes en la protección de las áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico; los páramos en Cundinamarca y el avance en el cumplimiento de la Ley de Paramos 1930 de 2018; los humedales, la biodiversidad y su estado actual junto a los servicios ecosistémicos en el departamento de Cundinamarca y, por último el seguimiento a la sentencia de descontaminación del Río Bogotá, en cumplimiento a la Orden 4,76 del Tribunal Administrativo de Cundinamarca; con lo cual se vigiló la inversión en medio ambiente para el año 2019 por \$ 269.907.486.322 en el Departamento de Cundinamarca.

El Informe del Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente del Departamento de Cundinamarca correspondiente a la vigencia 2019, presenta una panorámica de la situación actual del estado de los recursos naturales y ambientales del Departamento y genera escenarios para la propuesta de iniciativas del orden departamental y municipal, en procura de la protección, conservación y mitigación en la afectación del componente ambiental.

El presente documento brinda información suministrada por los sujetos de control y la obtenida como resultado de los procesos de auditorías integrales realizados el año 2020, vigencia 2019, lo cual permite establecer indicadores de cumplimiento sobre las normas que tienen relación con la protección, conservación y uso razonable de los recursos naturales ambientales.

La Contraloría de Cundinamarca y el grupo de trabajo espera que estos informes sean, en su propósito final, un insumo en el establecimiento de políticas públicas que permitan mejorar la calidad de vida de los cundinamarqueses que conduzca a "Generar Valor y Sostenibilidad para Cundinamarca".

EDGARD SIERRA CARDOZO
Contralor de Cundinamarca



Generando Valor y Sostenibilidad para Cundinamarca

SEGUIMIENTO A LA SENTENCIA DE DESCONTAMINACIÓN DEL RÍO BOGOTÁ ORDEN 4,76

— AÑO 2020

INDICE

1. Descripción de la Sentencia	11
2. Resultado General del Proceso Auditor	12
3. Inversiones Totales en la Gestión Integral de la Cuenca del Río Bogotá, Año 2019.	15
4. Inversión por Orden en la Gestión Integral de la Cuenca del Río Bogotá, Año 2019.	17
5. Fuentes de Financiación en la Gestión Integral de la Cuenca del Río Bogotá, Año 2019.....	19
6. Clasificación de la Contratación en la Gestión Integral de la Cuenca del Río Bogotá, Año 2019.	19
7. Inversiones por Cuenca, en la Gestión Integral de la Cuenca del Río Bogotá, Año 2019.	21
8. Fuentes de Financiación por Cuenca, en la Gestión Integral de la Cuenca del Río Bogotá, Año 2019... ..	27
8.1. Cuenca Alta	27
8.2. Cuenca Media	28
8.3. Cuenca Baja.....	29
9. Clasificación y Estado de dos Contratos por Cuenca, en la Gestión Integral de la Cuenca del Río Bogotá, Año 2019.... ..	30
9.1. Cuenca Alta	30
9.2. Cuenca Media	32
9.3. Cuenca Baja.....	33
10. Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales, Orden 4.57	34
10.1. Cuenca Alta Río Bogotá	34
10.2. Cuenca Media Río Bogotá	38
10.3. Cuenca Baja Río Bogotá.....	40
Conclusiones	43

Indice ilustraciones

Ilustración 1. Mapa municipios Cuenca Río Bogotá.	12
Ilustración 4. Inversión por orden en el Saneamiento del Río Bogotá, año 2019.	18
Ilustración 5. Inversión porcentual por orden en el Saneamiento del Río Bogotá, año 2019.	18
Ilustración 6. Financiación por entidad en el Saneamiento del Río Bogotá, año 2019.	19
Ilustración 7. Clasificación de la contratación en el Saneamiento del Río Bogotá, año 2019.	20
Ilustración 8. Estado de la contratación en el Saneamiento del Río Bogotá, año 2019.	20
Ilustración 9. Porcentaje de inversión por orden en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Alta, año 2019.	22
Ilustración 10. Porcentaje de inversión por municipio en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Alta, año 2019.	23
Ilustración 11. Porcentaje de inversión por orden en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Media, año 2019.	24
Ilustración 12. Porcentaje de inversión por municipio en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Media, año 2019.	24
Ilustración 13. Porcentaje de inversión por orden en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Baja, año 2019.	26
Ilustración 14. Porcentaje de inversión por municipio en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Baja, año 2019.	26
Ilustración 15. Porcentaje de financiación por entidad en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Alta, año 2019.	28
Ilustración 16. Porcentaje de financiación por entidad en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Media, año 2019.	29
Ilustración 17. Porcentaje de financiación por entidad en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Baja, año 2019.	30
Ilustración 18. Clasificación de los contratos en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Alta, año 2019.	31
Ilustración 19. Estado de ejecución de los contratos en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Alta, año 2019.	31
Ilustración 20. Clasificación de los contratos en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Media, año 2019.	32
Ilustración 21. Estado de ejecución de los contratos en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Media, año 2019.	32
Ilustración 22. Clasificación de los contratos en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Baja, año 2019.	33
Ilustración 23. Estado de ejecución de los contratos en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Baja, año 2019.	33
Ilustración 24. Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) presentes en los Municipios de la Cuenca Alta del Río Bogotá (STAR).	37
Ilustración 25. Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) presentes en los Municipios de la Cuenca Media del Río Bogotá (STAR).	39
Ilustración 26. Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) presentes en los Municipios de la Cuenca Baja del Río Bogotá (STAR).	42

Indice de tablas

Tabla 1. Municipios que Integran la Cuenca del Río Bogotá.	11
Tabla 2. Total, Hallazgos, Proceso Auditor 2019 – Río Bogotá.....	13
Tabla 3. Hallazgos Cuenca Alta.....	14
Tabla 4. Hallazgos Cuenca Media.....	14
Tabla 5. Hallazgos Cuenca Baja.	15
Tabla 6. Inversión por Municipio en el Saneamiento del Río Bogotá, año 2019.	16
Tabla 7. Estado de la Contratación por Cuenca en el Saneamiento del Río Bogotá, año 2019.	21
Tabla 8. Inversiones de los Municipios de la Cuenca Alta en el Saneamiento del Río Bogotá, año 2019.....	21
Tabla 9. Inversiones de los Municipios de la Cuenca Media en el Saneamiento del Río Bogotá, año 2019.....	23
Tabla 10. Inversiones de los Municipios de la Cuenca Baja en el Saneamiento del Río Bogotá, año 2019.....	25
Tabla 11. Fuentes de Financiación en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Alta, año 2019.	27
Tabla 12. Fuentes de Financiación en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Media, año 2019. ..	28
Tabla 13. Fuentes de Financiación en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Baja, año 2019.	29
Tabla 14. Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) Cuenca Alta.....	35
Tabla 15. Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) Cuenca Media.....	38
Tabla 16. Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) Cuenca Baja.	40

INTRODUCCIÓN

La Contraloría de Cundinamarca en cumplimiento de la sentencia del Consejo de Estado del 28 de marzo de 2014 y el seguimiento de la Orden 4.76. para el año 2020, solicitó información a los 45 municipios que conforman la cuenca del Río Bogotá en Cundinamarca y que son sujetos de control del Ente de Control. Con el anterior propósito, se consolidó información procedente de respuesta a la circular 006 de 2020 y se definió la planificación y ejecución de las Auditorías Gubernamentales con Enfoque Integral, Modalidad Especial Ambiental y se establecieron los objetivos específicos para el proceso auditor en 2020 vigencia 2019, en el que se evaluaron las acciones cumplidas por cada administración municipal que incluyeron las 26 órdenes fijadas por el alto tribunal; para 18 sujetos de control debido a que este año la pandemia generada por COVID – 19, obligo a atender procesos auditores enfocados a la atención a los contratos que surgieron de la declaratoria de emergencia.

De esta manera, la Subdirección de Costos Ambientales en ejecución del Plan Estratégico Generando Valor y Sostenibilidad para Cundinamarca aplicó una metodología que le permitió evaluar la gestión se revisaron y analizaron las actividades y los recursos destinados en mejorar las condiciones ecosistémicas de protección, conservación y aprovechamiento sostenible del recurso hídrico, propiciando las buenas prácticas administrativas enfocadas en salvaguardar el potencial ambiental, social, económico y cultural del Río Bogotá

Inicialmente se verificó el grado de cumplimiento de las actuaciones administrativas ejecutadas por los sujetos de control de manera independiente o conjunta con otras entidades, con fundamento en las órdenes de la sentencia Río Bogotá, como respuesta a la circular 006 de 2020. Pasó seguido, se revisó el grado de eficiencia y efectividad en la ejecución del presupuesto destinado a las mencionadas actuaciones identificando la fuente de financiación. Luego, se identificó si los contratos celebrados con sustento en cada una de las órdenes de la sentencia, estaban dirigidos directamente al cumplimiento de las mismas; o si, por el contrario, en nada contribuían o se relacionaban con éstas. Por último, se tuvo en cuenta la eficiencia en la administración de los recursos a través de la evaluación a las actividades realizadas en cada área.

Resultado de las 18 auditorías, se establecieron 43 hallazgos administrativos, 9 con presunta incidencia disciplinaria y 2 con presunta incidencia fiscal. Las ordenes en las que se identificó el mayor número de irregularidades en la celebración y ejecución de los contratos tiene relación con la elaboración, implementación, actualización y seguimiento de los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado – PMAA (4.20), y de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV (4.21) y los Sistemas de Tratamiento de aguas residuales STAR (4,57) las falencias identificadas en estos componentes afectan directamente el ordenamiento del recurso hídrico en el territorio, debido a que se limitan los posibles y potenciales usos de los cuerpos receptores de vertimientos no tratados, alterando sus condiciones naturales y la sostenibilidad del sistema natural.

De igual forma también se evidenció un panorama más alentador en el cumplimiento de las ordenes en las cuales las entidades territoriales han desarrollado una gestión efectiva

en el cumplimiento de la sentencia, tienen relación con el diseño e implementación de procesos de educación y culturales, enfocados el lograr establecer la conciencia de protección y cuidado del Río Bogotá, así como la ejecución de acciones que permitan la conservación de las zonas de recarga hídrica, mediante actividades de reforestación, elaboración e implementación de los Planes de Manejo Ambiental de las microcuencas y los Planes de Restauración y Recuperación del recurso hídrico.

Según lo expuesto la Contraloría de Cundinamarca en cumplimiento del deber constitucional que le asiste respecto a la vigilancia de la gestión fiscal del Estado, en las que entre otras cosas, se establece la valoración de los costos ambientales como herramienta para cuantificar el impacto por el uso o deterioro de los recursos naturales, el medio ambiente así como la de evaluar la gestión de protección, conservación, uso y explotación de los mismos, continuará dando cumplimiento a la orden impartida en la Sentencia de Saneamiento del Río Bogotá, incluyendo dentro de su PVFCT - Plan de Vigilancia y Control Fiscal Territorial, el seguimiento a los recursos invertidos dentro de la descontaminación del cuerpo hídrico, donde las inversiones realizadas correspondan a necesidades reales en el corto, mediano y largo plazo, enfocadas en lograr un equilibrio entre el desarrollo económico y el gasto de la oferta ambiental, garantizando la calidad del recurso y el bienestar de la población, mediante una adecuada articulación y cumplimiento del ordenamiento territorial, jurídico y ambiental.

1. DESCRIPCIÓN DE LA SENTENCIA

El fallo del 28 de marzo de 2014 del Consejo de Estado, sala de lo contencioso administrativo, sección primera estableció el saneamiento del Río Bogotá mediante la implementación de acciones que permitan la preservación del recurso hídrico, protegiendo las áreas de importancia estratégica, realizando un adecuado manejo de los vertimientos domésticos e industriales mediante la implementación y optimización de sistemas de tratamiento, fortaleciendo la gestión integral de los residuos sólidos, basada en el principio del aprovechamiento, utilizando como eje transversal e integrador de cada estrategia la educación, y el fomento de la cultura de cuidado y recuperación del Río Bogotá.

La sentencia establece 76 órdenes, las cuales deben ser cumplidas por las autoridades ambientales, gobierno nacional, departamental y municipal. La cuenca del Río Bogotá está compuesta por 47 entidades territoriales, de las cuales 45 son sujetos de control de la Contraloría de Cundinamarca (Tabla 1); la extensión total de la cuenca según el POMCA del Río Bogotá 2019 (Contrato 1412 de 2014) es de 589.465,5 hectáreas, conformada por 19 subcuencas.

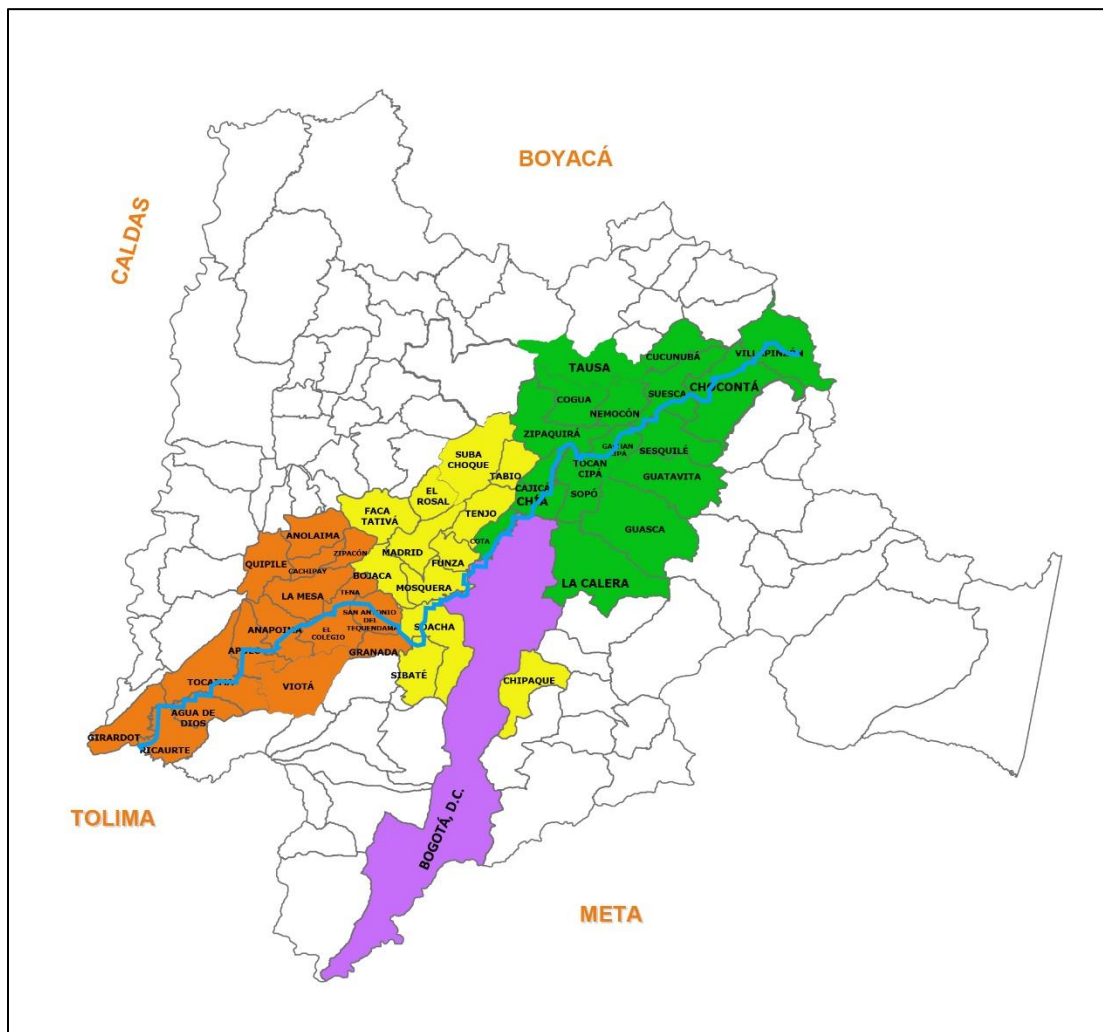
Tabla 1. Municipios que integran la cuenca del Río Bogotá.

Cuenca Alta	Cajicá, Chía, Chocontá, Cogua, Cota, Cucunubá, Gachancipá, Guasca, Guatavita, La Calera, Nemocón, Sesquilé, Sopó, Suesca, Tausa, Tocancipá, Villapinzón, Zipaquirá
Cuenca Media	Bojacá, Chipaque, El Rosal, Facatativá, Funza, Madrid, Mosquera, Sibaté, Subachoque, Tabio, Tenjo, Bogotá D.C. y Soacha (los dos últimos no son sujetos de control de la Contraloría de Cundinamarca).
Cuenca Baja	Agua de Dios, Anapoima, Anolaima, Apulo, Cachipay, El Colegio, Girardot, Granada, La Mesa, Quipile, Ricaurte, San Antonio del Tequendama, Tena, Tocaima, Viotá, Zipacón.

Fuente: Sentencia del 28 de marzo de 2014 del Consejo de Estado, Procuraduría General de La Nación, Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios

Ilustración 1. Mapa municipios Cuenca Río Bogotá.

Cuenca Río Bogotá



Fuente: Contraloría de Cundinamarca.

Convenciones	
Cuenca Alta	
Cuenca Media	
Cuenca Baja	

2. RESULTADO GENERAL DEL PROCESO AUDITOR

La gestión del proceso auditor para el año 2020 con vigencia 2019 estableció el siguiente resultado; la práctica de 18 auditorías, que dejaron 43 hallazgos administrativos, 9 con presunta incidencia disciplinaria y 2 con presunta incidencia fiscal con una cuantía de \$6.371.930.

A continuación, se presenta por cuenca el total de hallazgos obtenidos en el proceso auditor.

Tabla 2. Total, hallazgos, proceso auditor 2019 – Río Bogotá.

HALLAZGOS	CUENCA			TOTAL
	Alta	Media	Baja	
Administrativos	21	10	12	43
Disciplinarios	5	3	1	9
Fiscales	2	0	0	2
Cuantía	0	0	0	\$ 6.371.930

Fuente: Elaboración de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los procesos auditores PGA 2019.

Luego de revisados los hallazgos, se hizo un minucioso proceso de analizar las ordenes que no se están cumpliendo y que están directamente relacionados con:

- Orden 4,18. (Cumplida parcialmente), debido a EOT y PBOT sin actualizar; donde los municipios argumentan demoras en la coordinación interinstitucional entre POMCAS y herramientas de planeación territorial; mientras que en otros municipios se evidencia demoras justificadas por los cambios normativos como la inclusión de EOT de costosos estudios de Riesgo que por un lado se dejan de ejecutar por falta de presupuesto y mientras tanto no se tenga este insumo los EOT siguen sin actualizarse así las cosas de los 115 sujetos de control a la fecha ninguno ha cumplido al 100% con esta actividad.
- Orden 4,21 (Cumplida parcialmente), PSMV con muy baja ejecución debido a que algunos municipios los están actualizando, otros requieren ajustes, mientras que otros presentan demoras ocasionadas por trámites de aprobación en la CAR aunado a que estos proyectos van muy ligados a la ejecución de Planes Maestros de Acueductos y alcantarillados, a los PGIRS y a los EOT, con el propósito de que ese gran paquete de actividades y proyectos mejore la calidad del agua del Río Bogotá y sus afluentes.
- Orden 4,22 (Cumplida parcialmente), PGIRS con ejecución media debido a que muchas actividades que debería relacionarse con la disminución porcentual de los residuos sólidos no son significativas. La posible causa es la falta de realización de actividades de separación de residuos en la fuente generadora, no existe recolección selectiva de residuos sólidos, la falta de implementación de estrategias de la puesta en operación de sistemas de transferencia de residuos y poca inversión en programas conduzcan a incentivar la reutilización en la cadena productiva de materias primas provenientes de la recolección selectiva de materiales reutilizables.
- Orden 4,25 (Cumplida Parcialmente), artículo 111 Ley 99 de 1993 con muy bajas ejecuciones, poca destinación de recursos para estas inversiones relacionadas con

compra de predios, mientras que, en otros casos, se evidencio la acumulación de recursos por varias vigencias sin argumento técnico valido.

- Orden 4,33 (Cumplida Parcialmente), PUEA con baja ejecucion al estar estrechamente ligado a la reparación de los sistemas de acueducto y a grandes campañas de sensibilización de las comunidades.
- Orden 4,57 (Cumplida parcialmente). La Contraloria de Cundinamarca hace énfasis en esta orden, debido a que es una de mas implicadas con la descontaminación del Río Bogota. Por lo tanto, los Sistemas de Tratamiento de aguas Residuales (STAR) se analizaron minuciosamente por las presuntas bajas ejecuciones, poca eficiencia y efectividad debido a que de los 45 municipios que conforman la cuenca 35 tienen STAR, 10 carecen totalmente de sistemas de tratamiento. Aunado a los datos anteriores se pudo evidenciar según los reportes de los municipios que se identificaron 202 puntos de vertimientos en toda la cuenca del Rio Bogotá, de los cuales se tratan solamente 60 puntos es decir que 142 vertimientos están siendo dispuestos directamente en el Rio Bogotá o sus afluentes. Asi mismo esta cifra tendria altas modificaciones debido a que 13 de los 45 municipios que conforman la cuenca No, reportaron datos al respecto.

A continuación, se presenta el resultado del proceso auditor por cuenca.

Tabla 3. Hallazgos Cuenca Alta.

Municipio	Entidad auditada	Total hallazgos administrativos	Total hallazgos disciplinarios	Total hallazgos fiscales	Cuántía hallazgos fiscales (\$)
Chocontá	Municipio	2	0	0	0
Cota	ESP	2	1	0	0
Cucunubá	Municipio	0	0	0	0
Gachancipá	Municipio	1	1	0	0
Sopó	Municipio	6	2	1	\$ 3.080.400
Tocancipá	Municipio	0	0	0	0
Villapinzón	Municipio	4	0	0	0
Zipaquirá	ESP	2	0	0	0
Zipaquirá	Municipio	4	1	1	\$ 3.291.530
TOTAL		21	5	2	\$ 6.371.930

Fuente: Contraloría de Cundinamarca, reporte procesos auditores PGA 2020.

Tabla 4. Hallazgos Cuenca Media.

Municipio	Entidad auditada	Total hallazgos administrativos	Total hallazgos disciplinarios	Total hallazgos fiscales	Cuántía hallazgos fiscales (\$)
Facatativá	Municipio	8	3	0	0
Funza	Municipio	0	0	0	0
Madrid	Municipio	2	0	0	0
Mosquera	Municipio	0	0	0	0
Sibaté	Municipio	0	0	0	0

Municipio	Entidad auditada	Total hallazgos administrativos	Total hallazgos disciplinarios	Total hallazgos fiscales	Cuantía hallazgos fiscales (\$)
Tabio	Municipio	0	0	0	0
Tenjo	Municipio	0	0	0	0
TOTAL		10	3	0	0

Fuente: Contraloría de Cundinamarca, reporte procesos auditores PGA 2020.

Tabla 5. Hallazgos Cuenca Baja.

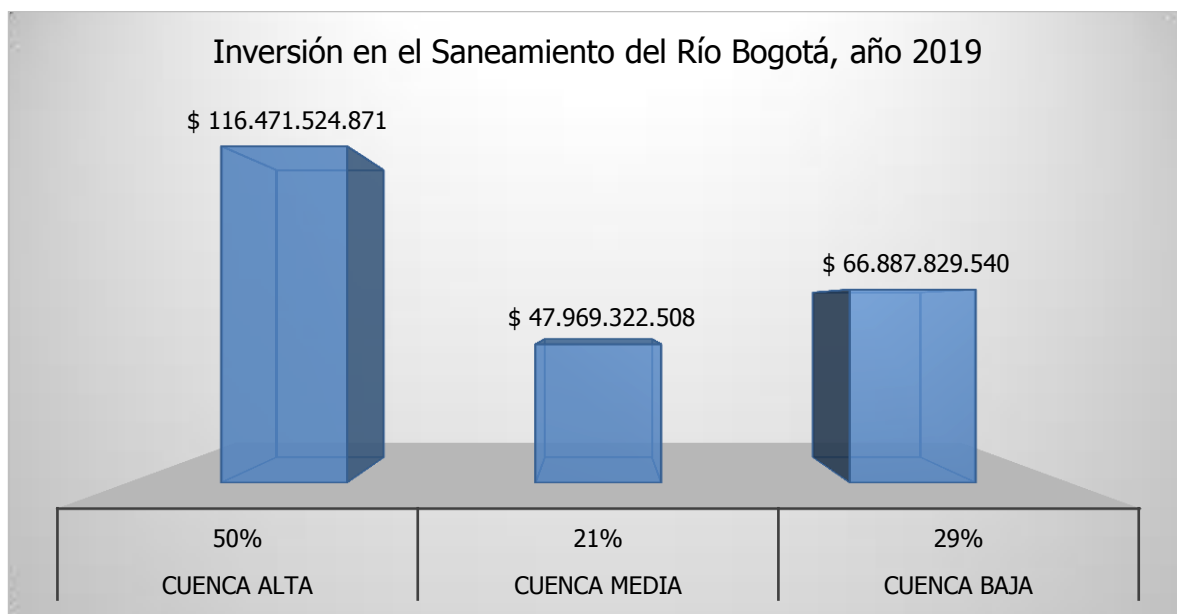
Municipio	Entidad auditada	Total hallazgos administrativos	Total hallazgos disciplinarios	Total hallazgos fiscales	Cuantía hallazgos fiscales (\$)
Cachipay	Municipio	4	0	0	0
Girardot	Municipio	8	1	0	0
TOTAL		12	1	0	0

Fuente: Contraloría de Cundinamarca, reporte procesos auditores PGA 2020.

3. INVERSIONES TOTALES EN LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RÍO BOGOTÁ, AÑO 2019.

La información recopilada y tabulada fue reportada por los 45 municipios que hacen parte de la cuenca del Río Bogotá, que son sujetos de control de la Contraloría de Cundinamarca, y que para el año 2019 hayan realizado inversiones en cumplimiento del acto jurídico. Por lo anterior la sumatoria general del total de los sujetos fue de \$ 231.328.676.920, la distribución por cuenca se presenta en la ilustración 2.

Ilustración 2. Inversión en el Saneamiento del Río Bogotá, año 2019.



Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

La inversión por cada entidad se relaciona en la tabla 6, donde se refleja que los municipios de Zipaquirá, Ricaurte, Cota, La Calera y Facatativá, presentaron más del 40% de la inversión total en la gestión integral de la cuenca del Río Bogotá.

Tabla 6. Inversión por municipio en el Saneamiento del Río Bogotá, año 2019.

Municipio	Cuenca	Inversión por municipio	
Zipaquirá	Alta	24.064.037.988	10,40%
Ricaurte	Baja	19.044.494.821	8,23%
Cota	Alta	18.490.178.500	7,99%
La Calera	Alta	15.822.535.217	6,84%
Facatativá	Media	15.568.420.862	6,73%
Tocancipá	Alta	12.802.517.787	5,53%
Chía	Alta	12.292.792.783	5,31%
Funza	Media	11.751.432.245	5,08%
Tocaima	Baja	11.021.371.631	4,76%
Girardot	Baja	9.906.987.241	4,28%
Mosquera	Media	8.638.894.503	3,73%
Guasca	Alta	7.083.479.592	3,06%
Agua de Dios	Baja	6.307.464.438	2,73%
Anapoima	Baja	6.210.218.028	2,68%
Cogua	Alta	5.270.092.685	2,28%
Madrid	Media	4.929.103.594	2,13%
Cajicá	Alta	4.499.390.729	1,95%
Sesquilé	Alta	4.288.427.589	1,85%
Cachipay	Baja	3.701.580.032	1,60%
Zipacón	Baja	3.134.980.359	1,36%
Tenjo	Media	2.815.718.607	1,22%
Nemocón	Alta	2.622.359.301	1,13%
Viotá	Baja	2.531.173.430	1,09%
Villapinzón	Alta	2.438.685.601	1,05%
Tausa	Alta	1.941.979.583	0,84%
Gachancipá	Alta	1.769.216.873	0,76%
La Mesa	Baja	1.460.378.423	0,63%
Anolaima	Baja	1.406.464.372	0,61%
Bojacá	Media	1.396.364.183	0,60%
Chocontá	Alta	1.249.944.701	0,54%
El Colegio	Baja	947.993.119	0,41%
Sibaté	Media	768.279.430	0,33%
Chipaque	Media	753.257.262	0,33%
Guatavita	Alta	737.123.200	0,32%
Subachoque	Media	627.656.044	0,27%

Municipio	Cuenca	Inversión por municipio	
San Antonio del Tequendama	Baja	598.309.747	0,26%
Tabio	Media	552.783.115	0,24%
Suesca	Alta	462.473.411	0,20%
Sopó	Alta	407.194.329	0,18%
Granada	Baja	288.983.500	0,12%
Cucunubá	Alta	229.095.003	0,10%
Apulo	Baja	187.682.479	0,08%
El Rosal	Media	167.412.665	0,07%
Tena	Baja	78.156.000	0,03%
Quipile	Baja	61.591.920	0,03%
Total		231.328.676.920	100%

Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

4. INVERSIÓN POR ORDEN EN LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RÍO BOGOTÁ, AÑO 2019.

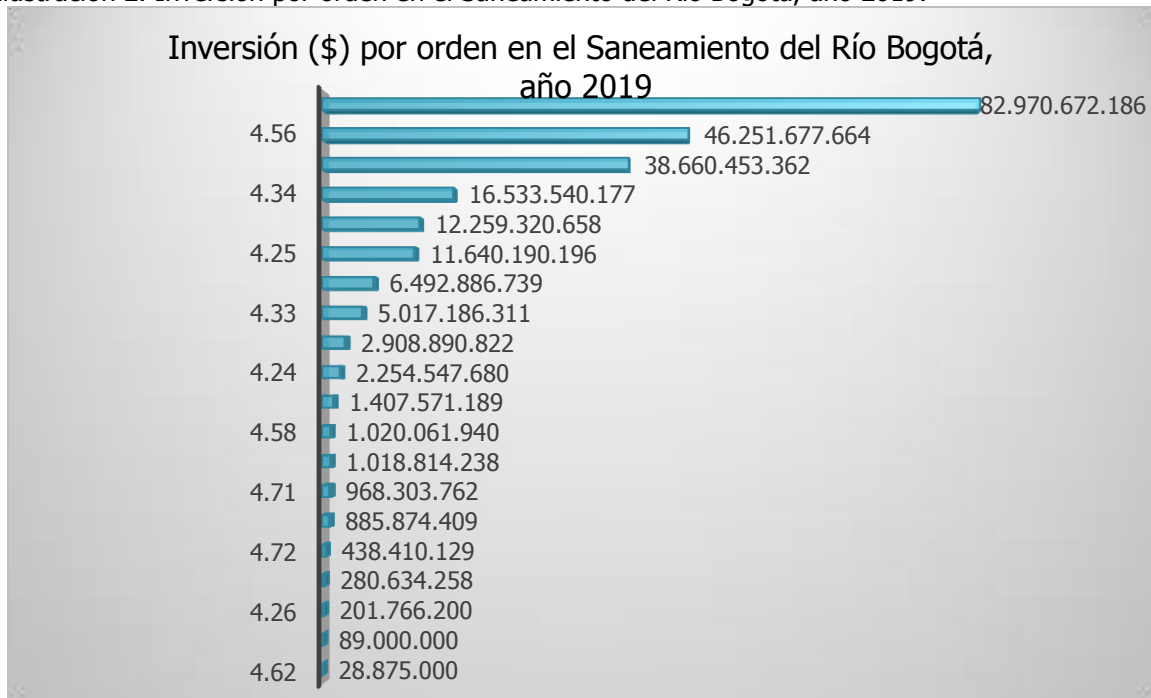
Las ordenes 4.20, 4.56 y 4.57 presentaron más del 50% de la inversión total en la gestión integral de la cuenca del Río Bogotá, lo cual indica que las entidades territoriales están centrando los recursos en el sector de saneamiento básico, mediante la conducción y tratamiento de las aguas residuales, desde la elaboración, implementación, actualización y seguimiento de los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado – PMAA.

Así mismo, es evidente la inversión significativa en proyectos relacionados con la elaboración de los Planes de Rehabilitación de Redes y la construcción, optimización y estandarización de los sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales - STAR, así como la asistencia técnica y administrativa, de manera que se cumpla con la regulación de vertimientos a cuerpos de agua, acciones que permiten un adecuado ordenamiento del recurso hídrico en el territorio, potencializando su uso al ser receptor de vertimientos que cumplen con los parámetros normativos, minimizando la alteración de las condiciones naturales y la sostenibilidad del sistema natural.

De igual forma se evidencia una gran inversión en el desarrollo de procesos de educación y culturales, enfocados en establecer la conciencia de protección y cuidado del Río Bogotá, así como la implementación de acciones que permitan la conservación de las zonas de recarga e importancia hídrica; lo que se evidencia, en el desarrollo de actividades de compra y mantenimiento de predios, encaminadas en la restauración y recuperación del recurso hídrico, maximizando el bienestar social y económico de manera equitativa sin comprometer la oferta de los servicios ambientales del territorio.

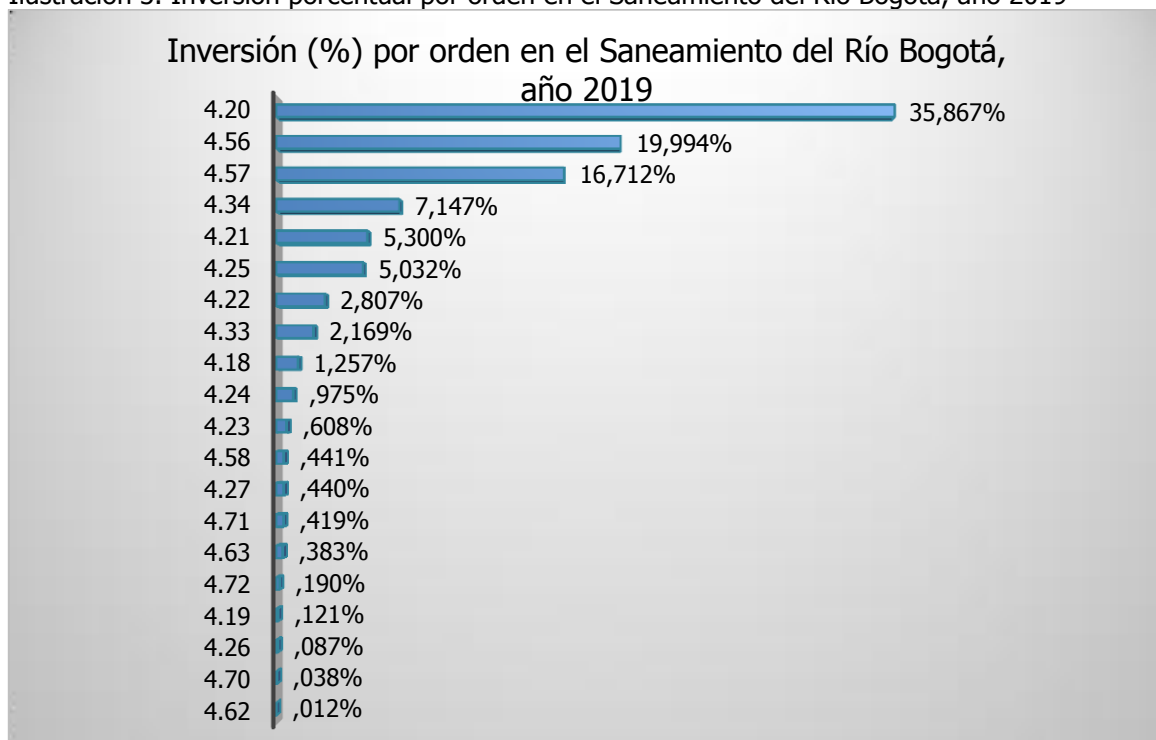
En las ilustraciones 4 y 5 se muestran las inversiones por orden, indicando la destinación de recursos y distribución porcentual.

Ilustración 2. Inversión por orden en el Saneamiento del Río Bogotá, año 2019.



Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

Ilustración 3. Inversión porcentual por orden en el Saneamiento del Río Bogotá, año 2019

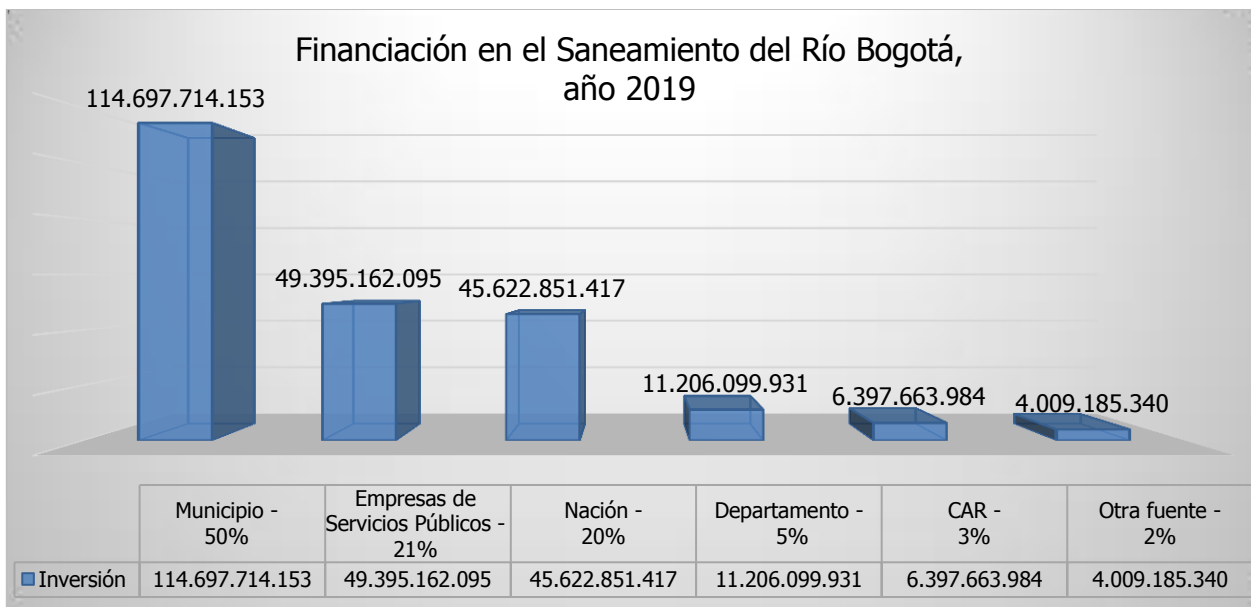


Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

5. FUENTES DE FINANCIACIÓN EN LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RÍO BOGOTÁ, AÑO 2019.

Los canales por medio de los cuales se financiaron los contratos, convenios o actividades desarrolladas por las entidades territoriales en el saneamiento del Río Bogotá para el año 2019, se clasificaron en seis grandes grupos, donde la mayor participación la tienen los municipios con un aporte superior al 50%, la ilustración 6 presenta la inversión por entidad.

Ilustración 4. Financiación por entidad en el Saneamiento del Río Bogotá, año 2019.

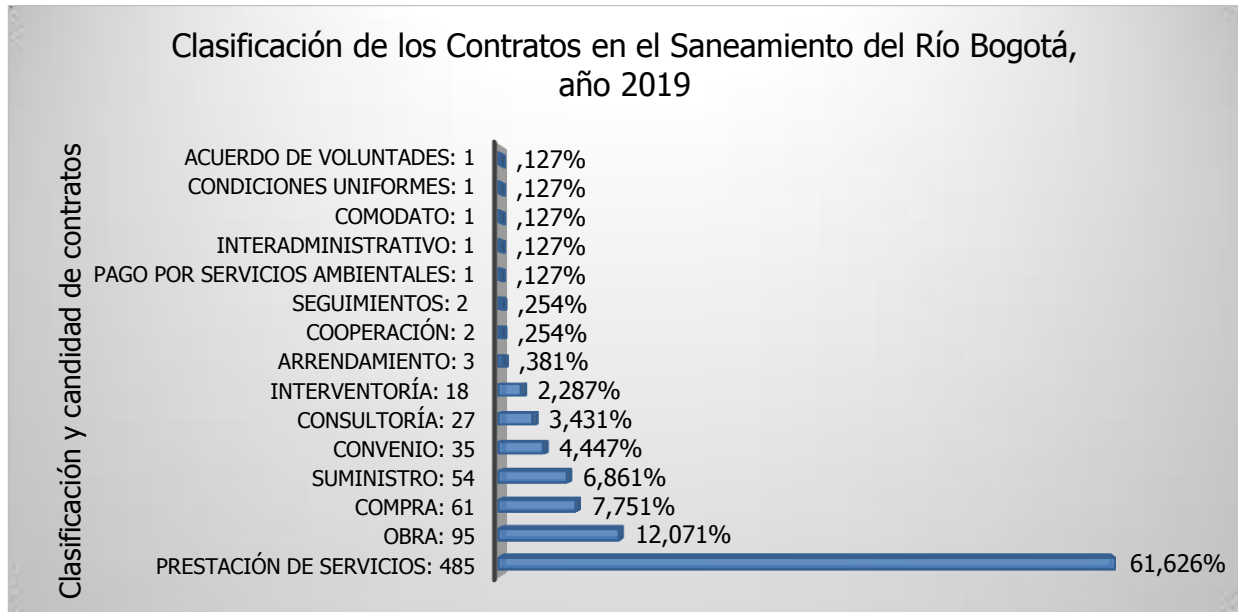


Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

6. CLASIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN EN LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RÍO BOGOTÁ, AÑO 2019.

Las actividades desarrolladas por los 45 municipios que hacen parte de la cuenca del Río Bogotá se materializaron mediante el desarrollo de 787 contratos (ilustración 7), distribuidos en 15 grupos; en la Cuenca Alta se ejecutaron 360 contratos, en la Media 196 y en la Baja 231.

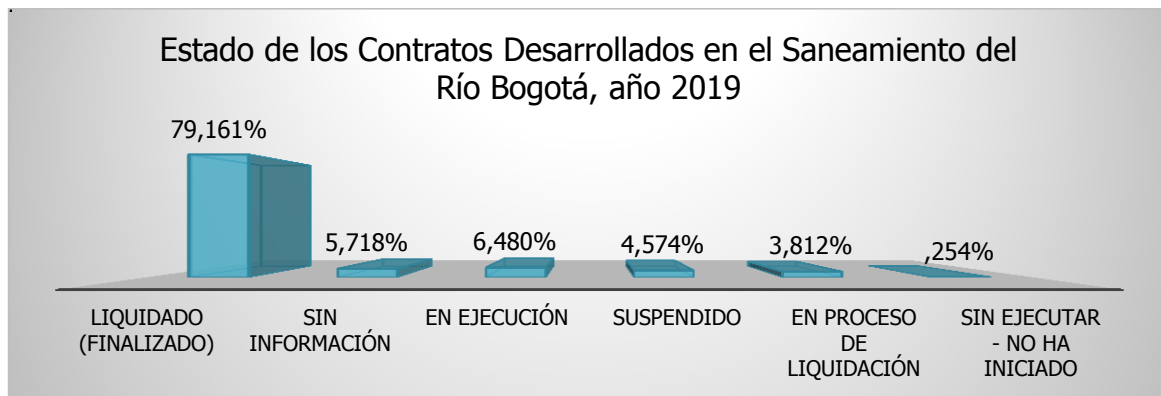
Ilustración 5. Clasificación de la contratación en el Saneamiento del Río Bogotá, año 2019.



Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

Para el momento del reporte de la información (abril de 2020), el 79% de la contratación se encontraba liquidada, en la Ilustración 8 se presenta el estado general de la contratación 2019 por parte de los municipios que hace parte de la Cuenca del Río Bogotá.

Ilustración 6. Estado de la contratación en el Saneamiento del Río Bogotá, año 2019.



Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

En la tabla 7, se indica por estado el total de los contratos asociados.

Tabla 7. Estado de la contratación por cuenca en el Saneamiento del Río Bogotá, año 2019.

Estado de los contratos						
Cuenca	Liquidado (finalizado)	Sin información	En ejecución	Suspendido	En proceso de liquidación	Sin ejecutar - No ha iniciado
Alta	264	32	21	21	20	2
Media	162		23	4	7	
Baja	197	13	7	11	3	
Total	623	45	51	36	30	2

Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

7. INVERSIONES POR CUENCA, EN LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RÍO BOGOTÁ, AÑO 2019.

Se presenta a continuación un consolidado de las inversiones en el saneamiento el Río Bogotá, por cada una de las tres (3) cuencas.

7.1. CUENCA ALTA

La inversión de la Cuenca Alta en el saneamiento del Río Bogotá para el año 2019 fue de \$116.471.524.871, donde las ordenes 4.56 y 4.20 obtuvieron una destinación superior al 50%, comportamiento similar en las tres cuencas, siendo los municipios de Zipaquirá, Cota y La Calera los que mayores recursos destinaron para la gestión integral de la cuenca, la tabla 3 presenta la inversión total por cada municipio de la cuenca, seguidamente en las Ilustraciones 9 y 10 se presenta a nivel porcentual la inversión por orden y por municipio.

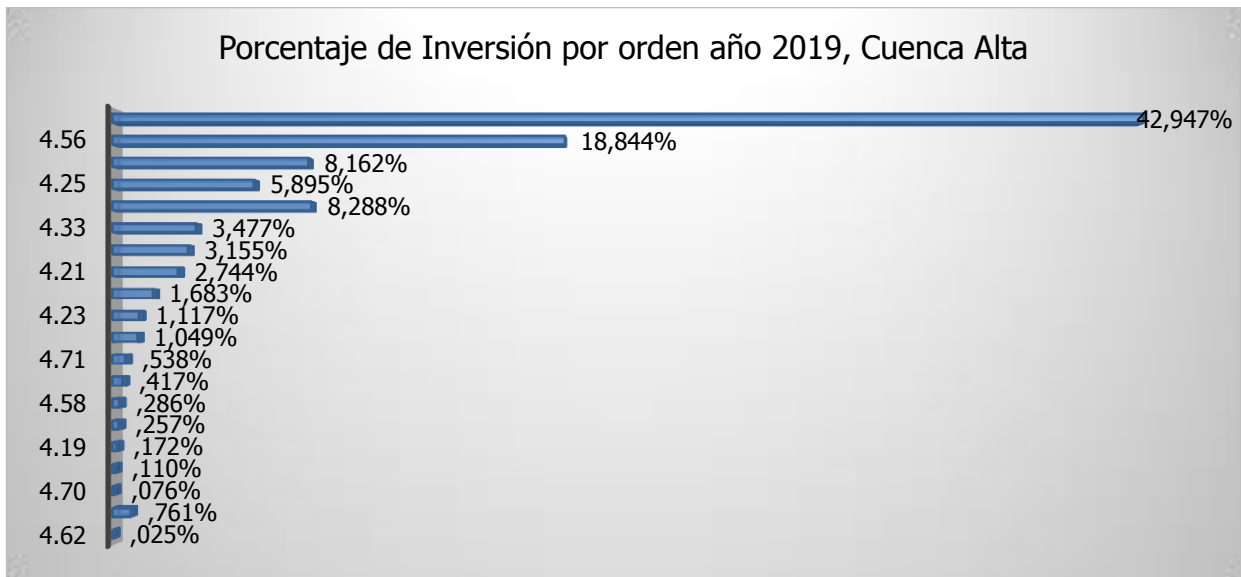
Tabla 8. Inversiones de los municipios de la Cuenca Alta en el Saneamiento del Río Bogotá, año 2019.

Municipio	Inversión por municipio	
Cajicá	4.499.390.729	3,86%
Chía	12.292.792.783	10,55%
Chocontá	1.249.944.701	1,07%
Cogua	5.270.092.685	4,52%
Cota	18.490.178.500	15,88%
Cucunubá	229.095.003	0,20%
Gachancipá	1.769.216.873	1,52%
Guasca	7.083.479.592	6,08%
Guatavita	737.123.200	0,63%
La Calera	15.822.535.217	13,58%
Nemocón	2.622.359.301	2,25%
Sesquilé	4.288.427.589	3,68%

Sopó	407.194.329	0,35%
Suesca	462.473.411	0,40%
Tausa	1.941.979.583	1,67%
Tocancipá	12.802.517.787	10,99%
Villapinzón	2.438.685.601	2,09%
Zipaquirá	24.064.037.988	20,66%
Total	116.471.524.871	100%

Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

Ilustración 7. Porcentaje de inversión por orden en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Alta, año 2019.



Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

Ilustración 8. Porcentaje de inversión por municipio en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Alta, año 2019.



Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

7.2. CUENCA MEDIA

La inversión de la Cuenca Media en el saneamiento del Río Bogotá para el año 2019 fue de \$47.969.322.508, donde las ordenes 4.57, 4.56 y 4.20 obtuvieron una destinación superior al 50%, siendo los municipios de Facatativá, Funza y Mosquera los que mayores recursos destinaron para la gestión integral de la cuenca, la tabla 9 presenta la inversión total por cada municipio de la cuenca, seguidamente en las ilustraciones 11 y 12 se presenta a nivel porcentual la inversión por orden y por municipio.

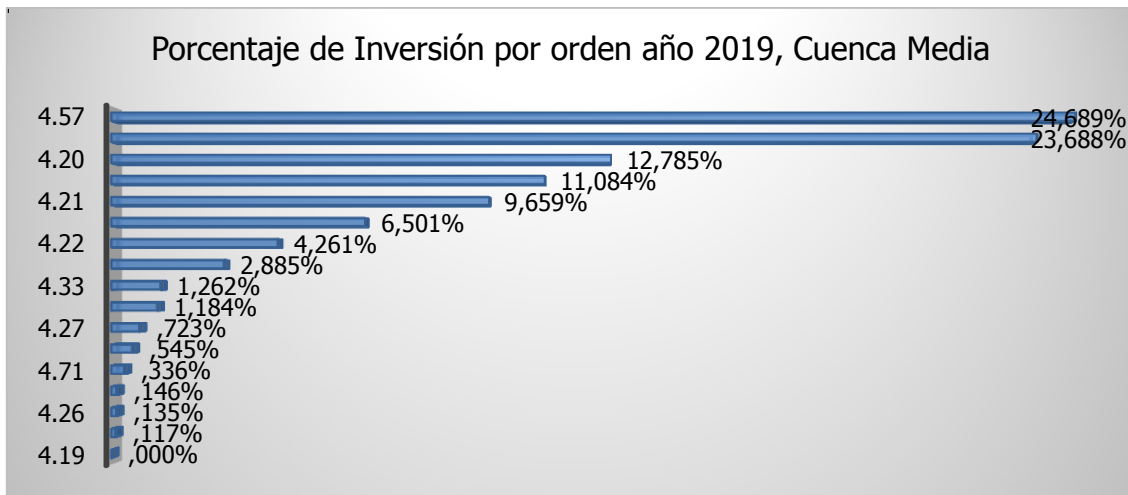
Tabla 9. Inversiones de los municipios de la Cuenca Media en el Saneamiento del Río Bogotá, año 2019.

Municipio	Inversión por municipio	Porcentaje
Bojacá	1.396.364.183	2,9%
Chipaque	753.257.262	1,6%
El Rosal	167.412.665	0,3%
Facatativá	15.568.420.862	32,5%
Funza	11.751.432.245	24,5%
Madrid	4.929.103.594	10,3%

Mosquera	8.638.894.503	18,0%
Sibaté	768.279.430	1,6%
Subachoque	627.656.044	1,3%
Tabio	552.783.115	1,2%
Tenjo	2.815.718.607	5,9%
Total	47.969.322.508	100%

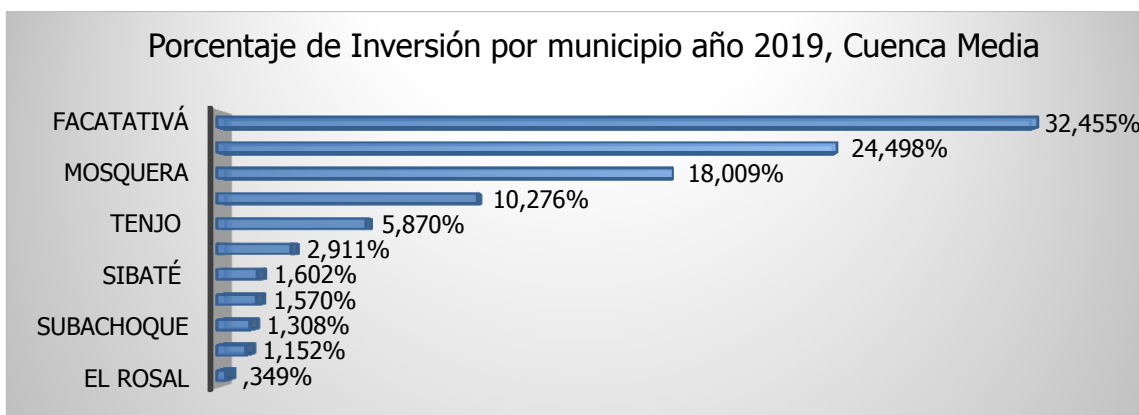
Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

Ilustración 9. Porcentaje de inversión por orden en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Media, año 2019.



Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

Ilustración 10. Porcentaje de inversión por municipio en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Media, año 2019.



Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

7.3. CUENCA BAJA

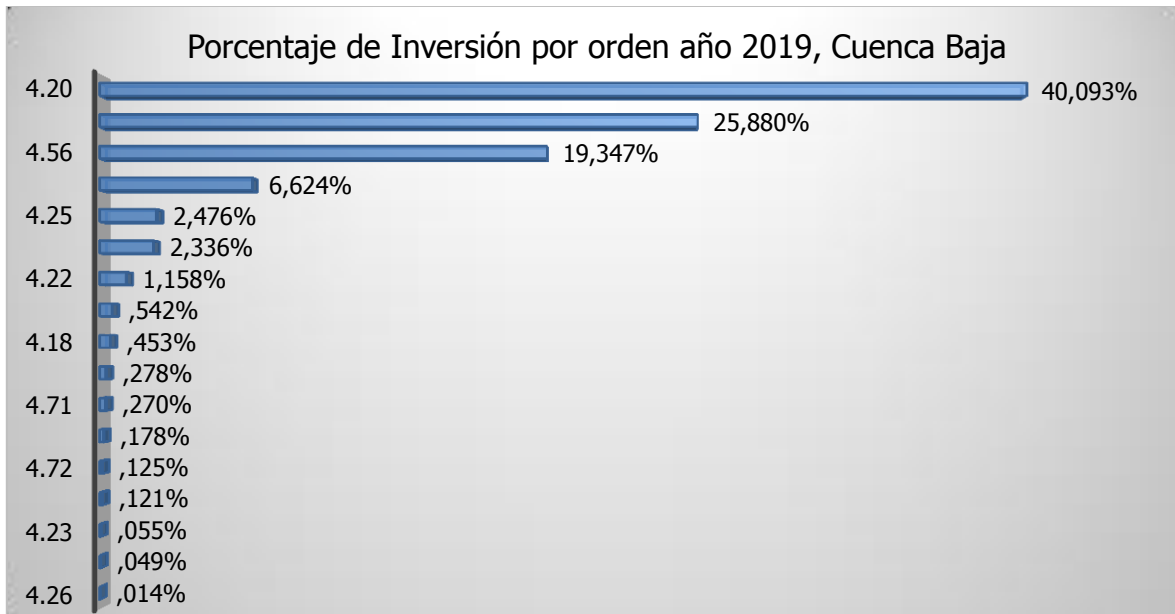
La inversión de la Cuenca Baja en el saneamiento del Río Bogotá para el año 2019 fue de \$66.887.829.540, donde las ordenes 4.20 y 4.57 obtuvieron una destinación superior al 50%, siendo los municipios de Ricaurte, Tocaima y Girardot los que mayores recursos destinaron para la gestión integral de la cuenca, la tabla 10 presenta la inversión total por cada municipio de la cuenca, seguidamente en las ilustraciones 13 y 14 se presenta a nivel porcentual la inversión por orden y por municipio.

Tabla 10. Inversiones de los municipios de la Cuenca Baja en el Saneamiento del Río Bogotá, año 2019.

Municipio	Inversión por municipio	
Agua de Dios	6.307.464.438	9,4%
Anapoima	6.210.218.028	9,3%
Anolaima	1.406.464.372	2,1%
Apulo	187.682.479	0,3%
Cachipay	3.701.580.032	5,5%
El Colegio	947.993.119	1,4%
Girardot	9.906.987.241	14,8%
Granada	288.983.500	0,4%
La Mesa	1.460.378.423	2,2%
Quipile	61.591.920	0,1%
Ricaurte	19.044.494.821	28,5%
San Antonio del Tequendama	598.309.747	0,9%
Tena	78.156.000	0,1%
Tocaima	11.021.371.631	16,5%
Viotá	2.531.173.430	3,8%
Zipacón	3.134.980.359	4,7%
Total	66.887.829.540	100%

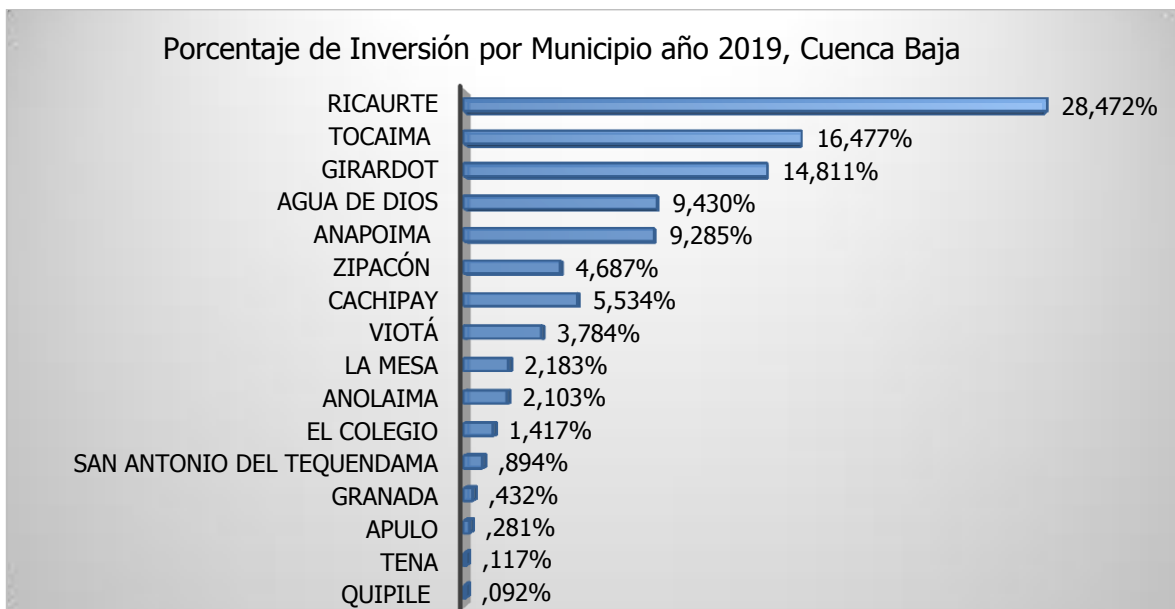
Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

Ilustración 11. Porcentaje de inversión por orden en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Baja, año 2019.



Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

Ilustración 12. Porcentaje de inversión por municipio en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Baja, año 2019.



Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

8. FUENTES DE FINANCIACIÓN POR CUENCA, EN LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RÍO BOGOTÁ, AÑO 2019.

Las fuentes de financiación de los recursos destinados por los municipios de la cuenca del Río Bogotá en el saneamiento del cuerpo hídrico se clasifican en cinco entidades, donde los principales aportantes son las mismas entidades territoriales, a continuación, se relaciona por cuenca y por entidad el valor financiado.

8.1. CUENCA ALTA

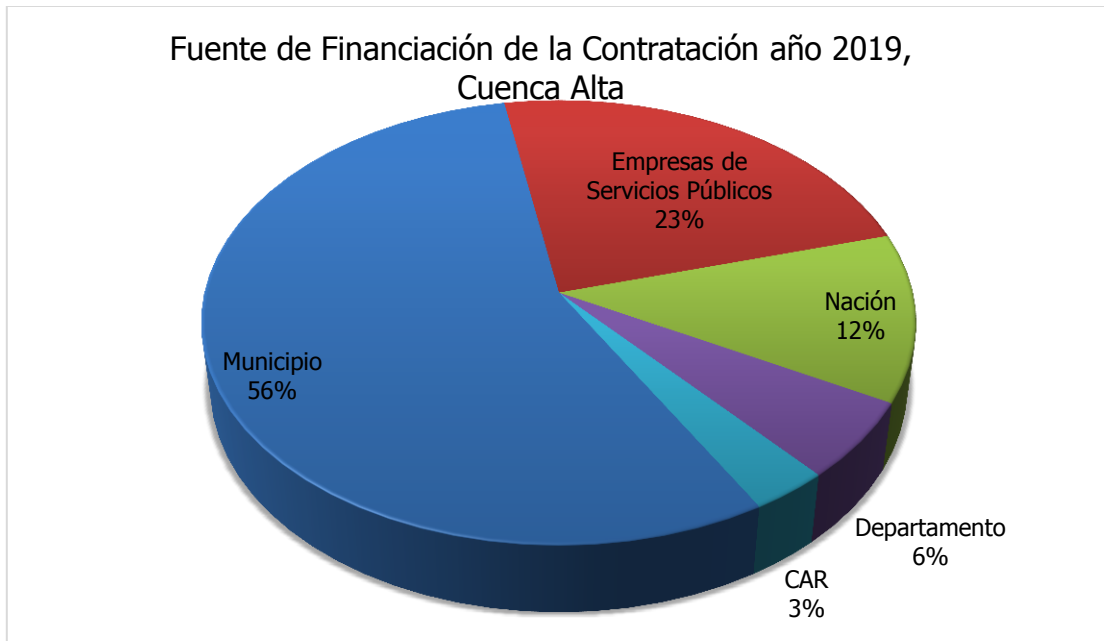
Con una financiación del 56% los municipios de la Cuenca Alta, aportaron la mayor cantidad de recursos en el año 2019 en el cumplimiento de la Sentencia de descontaminación del Río Bogotá, la tabla 11 muestra la inversión por entidad, y la Ilustración 13 indica la participación porcentual de cada una.

Tabla 11. Fuentes de financiación en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Alta, año 2019.

Entidad	Valor Financiado
Municipio	64.682.452.848
Empresas de Servicios Públicos	27.320.621.740
Nación	14.220.147.270
Departamento	6.590.918.680
CAR	3.657.384.333
Total	116.471.524.871

Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

Ilustración 13. Porcentaje de financiación por entidad en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Alta, año 2019.



Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

8.2. CUENCA MEDIA

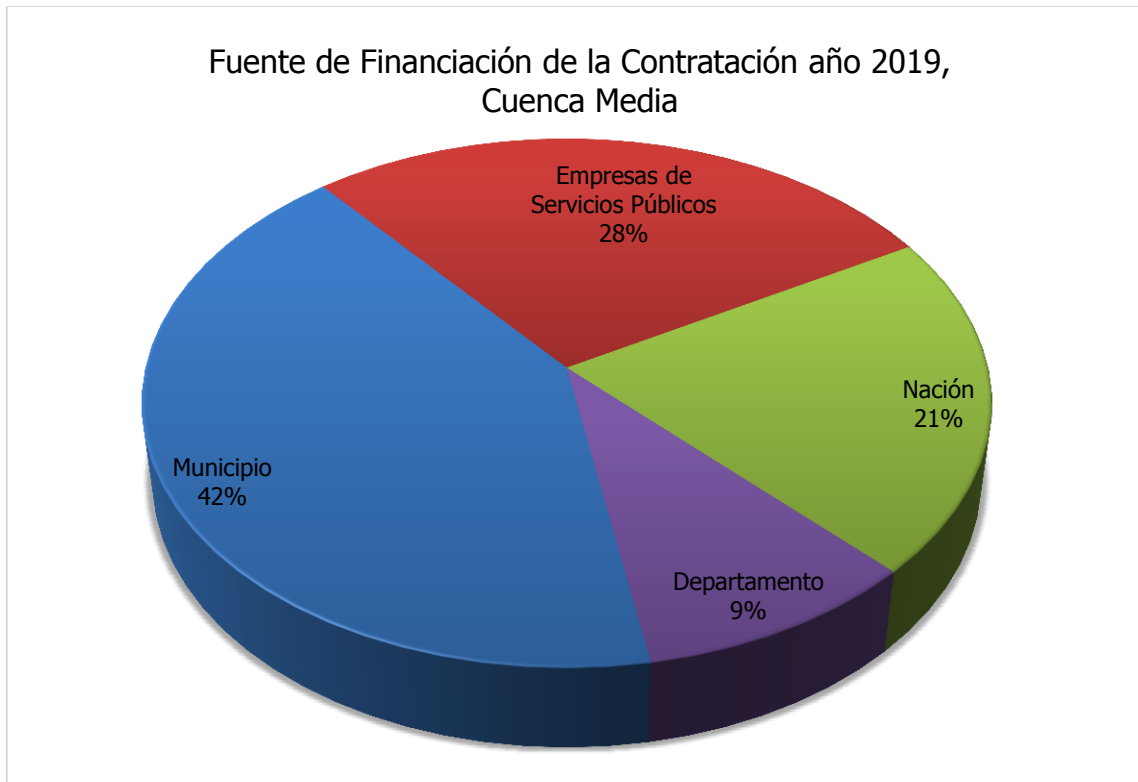
Con una financiación del 42% los municipios de la Cuenca Media, efectuaron aportes de recursos en el año 2019, con el fin de dar cumplimiento de la Sentencia de descontaminación del Río Bogotá, la tabla 12 muestra la inversión por entidad, y la ilustración 14 presenta la participación porcentual de cada una.

Tabla 12. Fuentes de financiación en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Media, año 2019.

Entidad	Valor Financiado
Municipio	20.021.515.848
Empresas de Servicios Públicos	13.321.166.099
Nación	10.011.459.310
Departamento	4.615.181.251
Total	47.969.322.508

Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

Ilustración 14. Porcentaje de financiación por entidad en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Media, año 2019.



Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

8.3. CUENCA BAJA

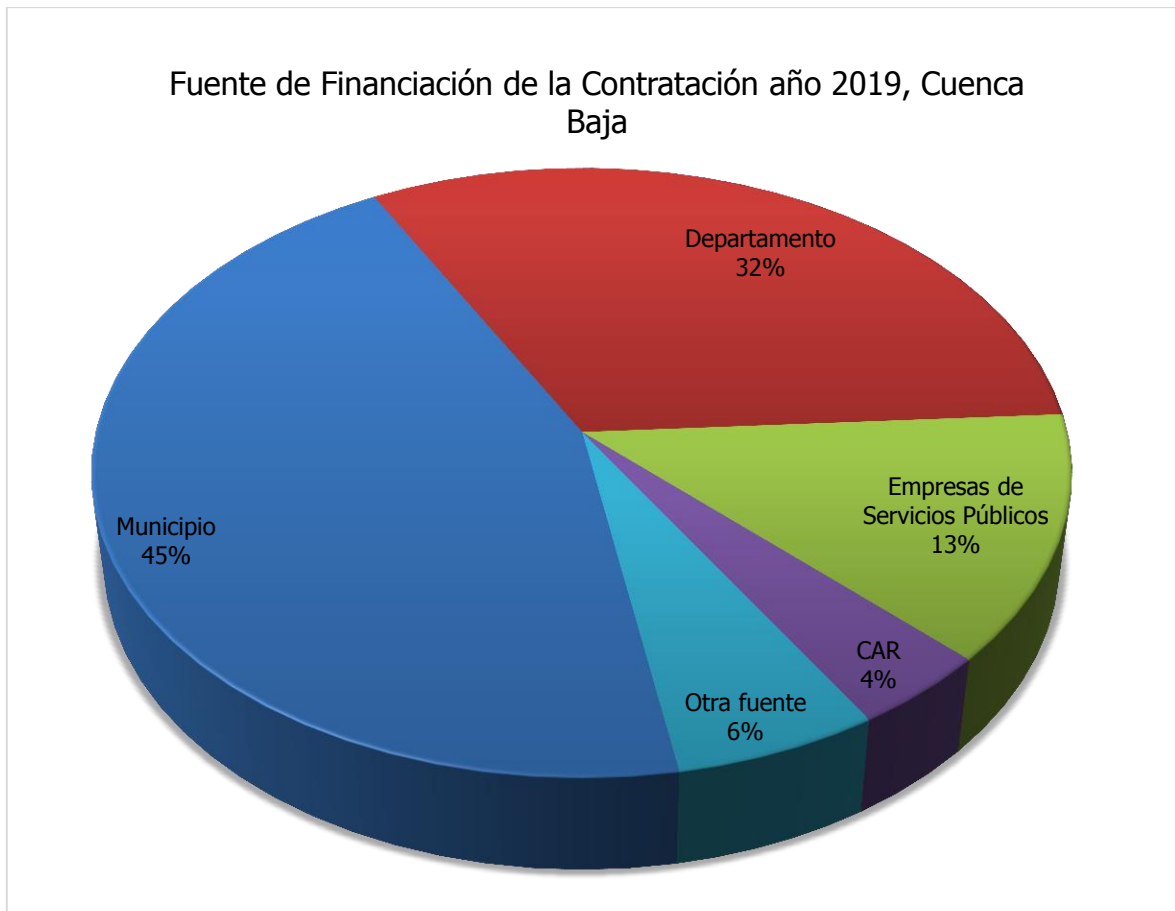
Con una financiación del 44.8% los municipios de la Cuenca Baja, efectuaron aportes de recursos en el año 2019, con el fin de dar cumplimiento de la Sentencia de descontaminación del Río Bogotá, la tabla 13 muestra la inversión por entidad, y la ilustración 15 presenta la participación porcentual de cada una.

Tabla 13. Fuentes de financiación en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Baja, año 2019.

Entidad	Valor Financiado
Municipio	29.993.745.457
Departamento	21.391.244.837
Empresas de Servicios Públicos	8.753.374.255
CAR	2.740.279.651
Otra fuente	4.009.185.340
Total	66.887.829.540

Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

Ilustración 15. Porcentaje de financiación por entidad en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Baja, año 2019.



Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

9. CLASIFICACIÓN Y ESTADO DE LOS CONTRATOS POR CUENCA, EN LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RÍO BOGOTÁ, AÑO 2019.

En el Saneamiento del Río Bogotá los municipios para el año 2019 ejecutaron 787 contratos, donde más del 50% corresponden a Prestaciones de Servicios, respecto al estado de estos contratos el 79% para el momento del reporte de la información ya se encontraban liquidados, a continuación, se presenta la distribución por cuenca.

9.1. CUENCA ALTA

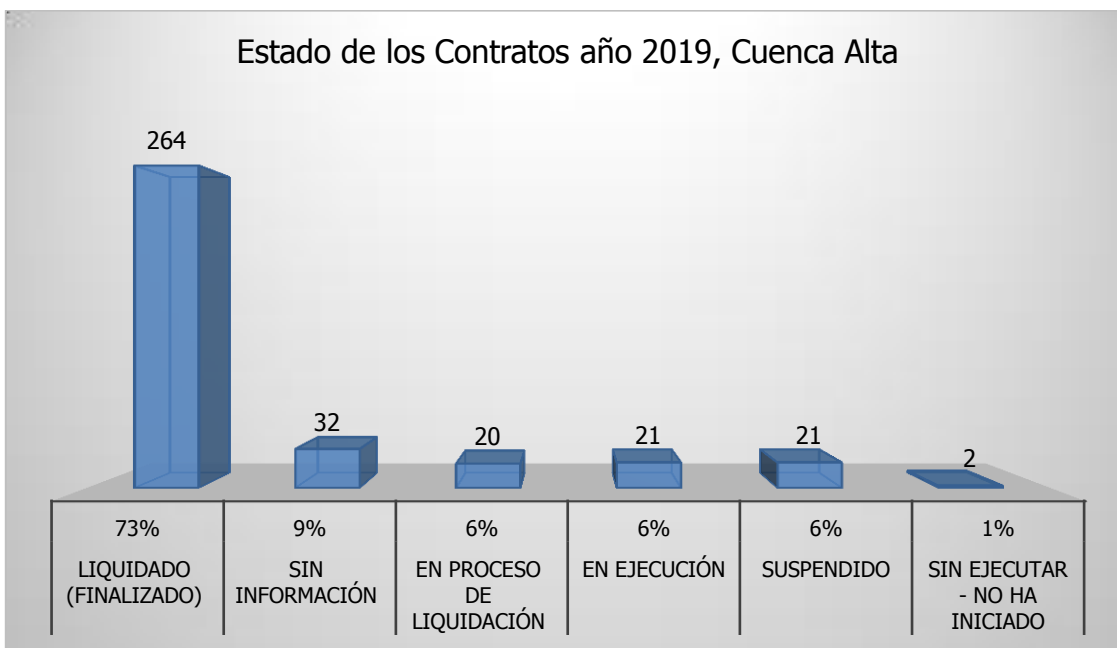
En el año 2019 los municipios de la Cuenca Alta ejecutaron 360 contratos, de los cuales el 73% ya se encuentran liquidados, las ilustraciones 18 y 19, presentan la clasificación y el estado de ejecución de los contratos desarrollados por los municipios de la cuenca.

Ilustración 16. Clasificación de los contratos en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Alta, año 2019.



Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

Ilustración 17. Estado de ejecución de los contratos en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Alta, año 2019.

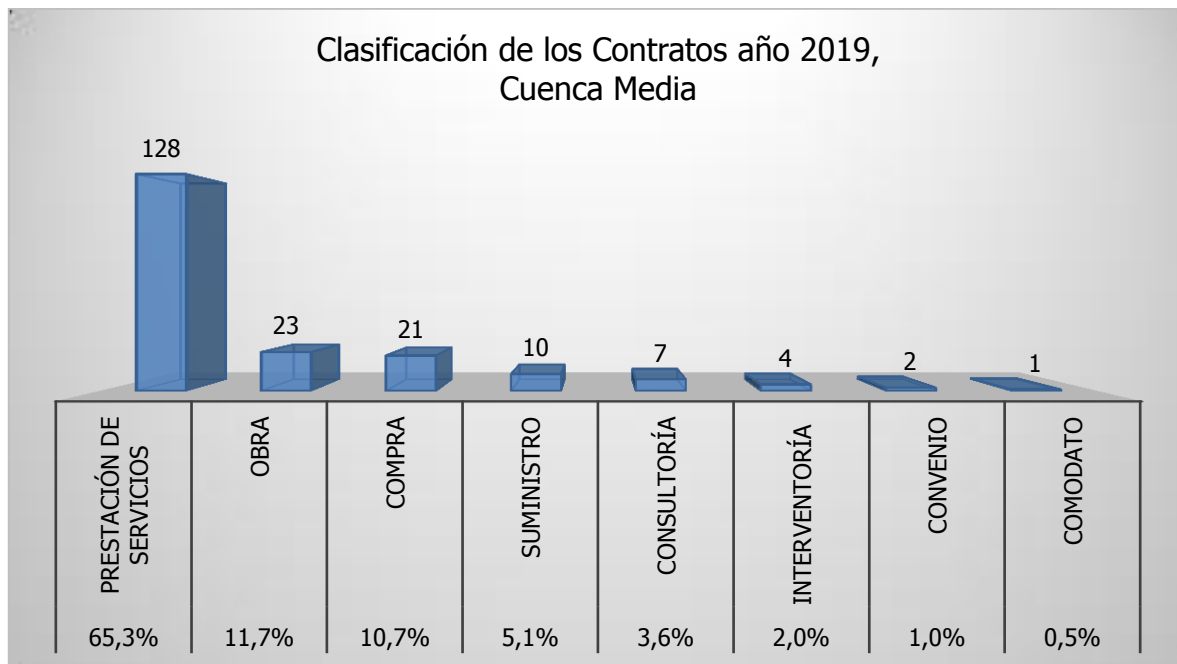


Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

9.2. CUENCA MEDIA

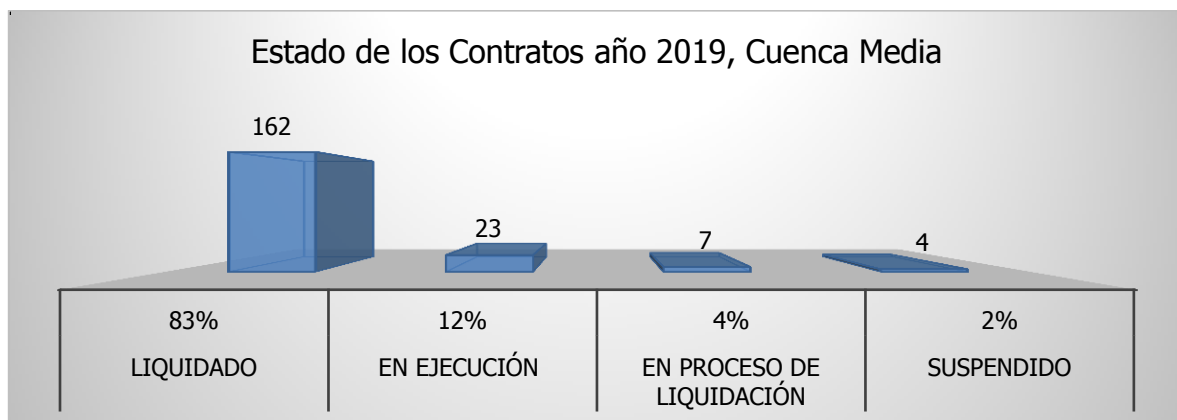
En el año 2019 los municipios de la Cuenca Media ejecutaron 196 contratos, de los cuales el 83% ya se encuentran liquidados, las ilustraciones 20 y 21, presentan la clasificación y el estado de ejecución de los contratos desarrollados por los municipios de la cuenca.

Ilustración 18. Clasificación de los contratos en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Media, año 2019.



Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

Ilustración 19. Estado de ejecución de los contratos en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Media, año 2019.

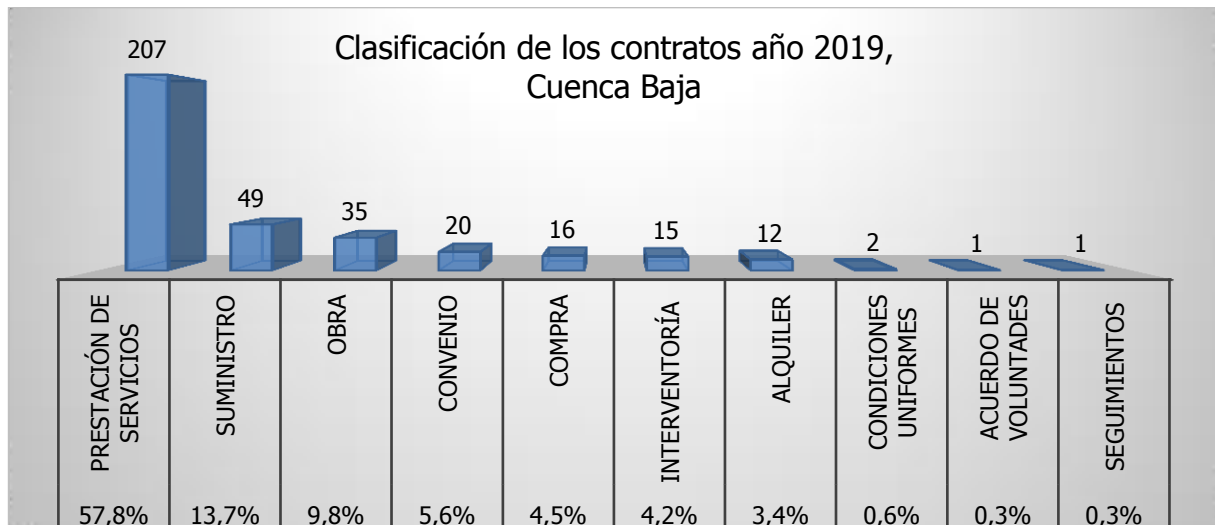


Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

9.3. CUENCA BAJA

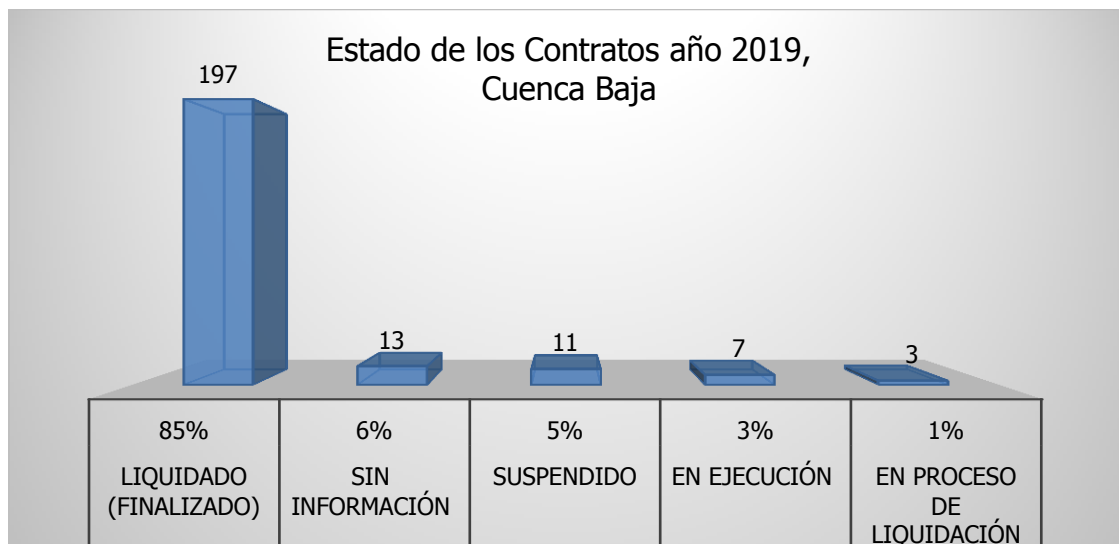
En el año 2019 los municipios de la Cuenca Baja ejecutaron 358 contratos, de los cuales el 85% ya se encuentran liquidados, las ilustraciones 22 y 23, presentan la clasificación y el estado de ejecución de los contratos desarrollados por los municipios de la cuenca.

Ilustración 20. Clasificación de los contratos en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Baja, año 2019.



Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

Ilustración 21. Estado de ejecución de los contratos en el Saneamiento del Río Bogotá, Cuenca Baja, año 2019.



Fuente: Análisis de la Contraloría de Cundinamarca a partir del reporte de los sujetos de control a la Circular 006 del 03 de marzo de 2020.

10. SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, ORDEN 4.57

ORDÉNASE a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR y al Departamento de Cundinamarca que cofinancien con los municipios de la Cuenca Alta en un término perentorio e improrrogable de tres (3) años contados a partir de la ejecutoria de la sentencia, la construcción, optimización y estandarización de los sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales así como la asistencia técnica y administrativa, de manera que se cumpla con la regulación de vertimientos a cuerpos de agua, este hecho lo deberá acreditar y comunicar al juez de instancia so pena de incurrir en desacato a Orden judicial.

PREVÉNGASE a los entes territoriales que garanticen el mejor manejo operacional de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, de manera que se cumpla la legislación de vertimientos. Los costos de operación deberán ser incluidos en las tarifas de acuerdo con la Resolución 287 de 25 de mayo 2004 *“por la cual se establece la metodología tarifaria para regular el cálculo de los costos de prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado”* y la Circular 001 de 31 de octubre 2013 *“Incorporación del costo de operación de tratamiento de aguas residuales (ctr) en el costo medio de operación particular del prestador en alcantarillado”*, ambas de la CRA.

10.1. Cuenca Alta Río Bogotá

La Cuenca Alta del Río Bogotá la conforman 18 municipios del Departamento de Cundinamarca (Tabla 14), de los cuales 16 municipios (89%) cuentan con uno o más Sistemas de Tratamiento y 02 municipios (11%) no cuentan con ningún Sistema de Tratamiento; por otro lado los municipios de la Cuenca Alta presentan un total de 68 vertimientos, de los cuales 31 vertimientos son tratados por los diferentes Sistemas de Tratamiento y 37 no tienen ningún tipo de tratamiento y van directamente a las fuentes hídricas de la Cuenca Alta del Río Bogotá.

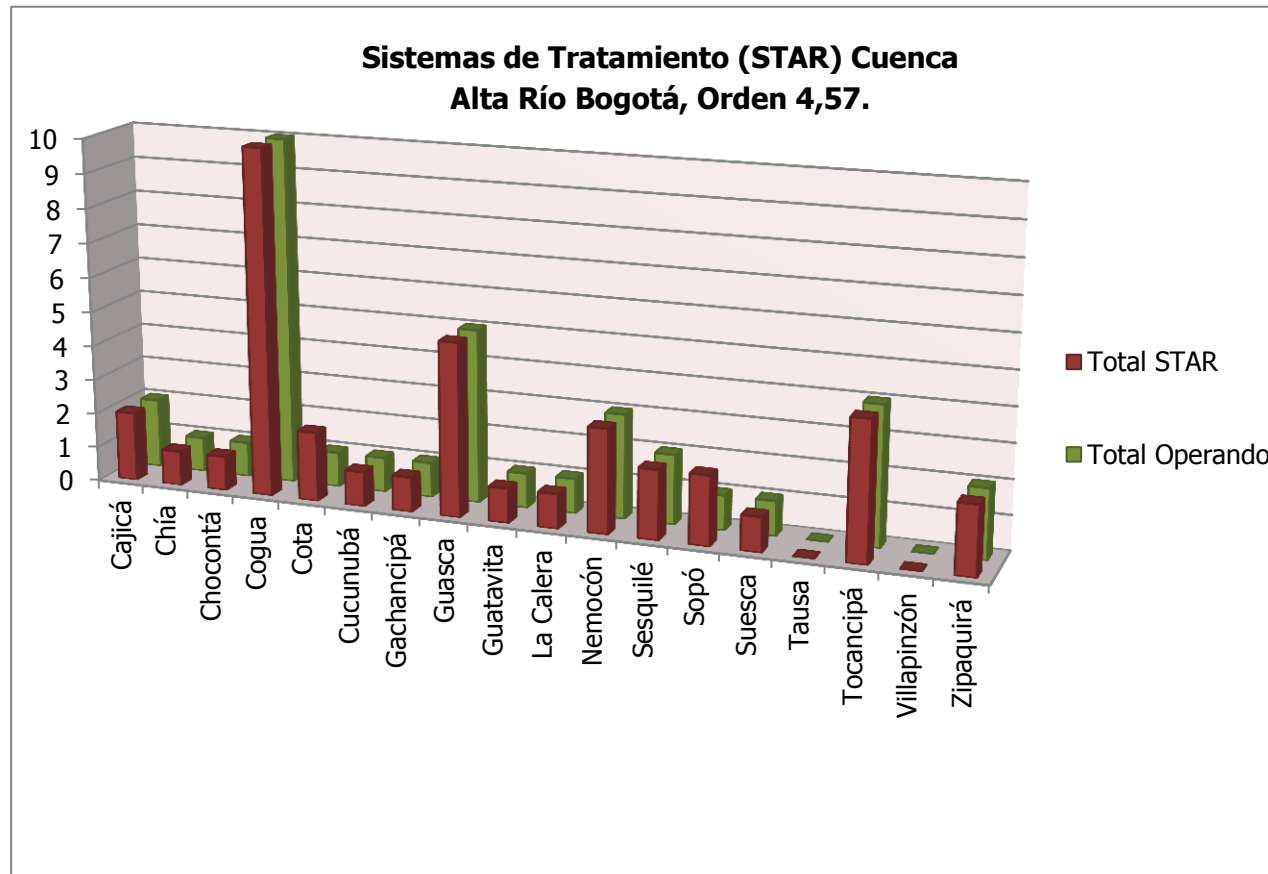
Tabla 14. Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) Cuenca Alta.

Municipio	Total STAR presente en el municipio	El STAR está Operando	Año de Construcción	Vida Útil	Total vertimientos en el municipio	Total vertimientos Tratados por el STAR	Valor mensual de Operación	Modo de Financiación de la operación mensual	Entidad que opera el STAR
Cajicá	1	1	1994	25 años	7	3	\$87.203.143	Por medio de convenios interadministrativos.	Empresa de Servicios Públicos de Cajicá
	1	1	2007	20 años			\$17.440.741		
Chía	1	1	1989	40 años	12	1	\$176.695.222	Recursos de EMSERCHÍA – ESP	EMSERCHIA ESP
Chocontá	1	1	1997	25 años	2	1	\$1.321.654	No reporta	El municipio de Chocontá
Cogua	10	10	No reporta	No reporta	9	No reporta	\$14.403.480	Recursos propios	Municipio de Cogua
Cota	1	1	2005	2025	1	1	\$15.000.000	Tarifa	EMSERCOTA
	1	0	En construcción	2045		0	\$110.000.000 proyectado	Incluir en Tarifa	EMSERCOTA
Cucunubá	1	1	2017	15 años	1	1	\$1.260.000	ESP vía tarifa	E.S.P. Cucunubá
Gachancipá	1	1	1991	2037	3	No reporta	No es clara la información	Recaudo del Servicio del Alcantarillado	Alcaldía de Gachancipá
Guasca	5	5	2012(3), 2103, 2104	25 años	5	5	\$2.000.000	Vía Tarifa	ECOSIECHA S.A. E.S.P
Guatavita	1	1	No reporta	25 años	3	1	\$11.005.142	Facturación	E.S.P. Guatavita
La Calera	1	1	2002	20 años	3	1	\$38.298.246	Vía tarifa	ESPUCAL
Nemocón	3	3	2003(2), 1997	35 años	5	3	No es clara la información	Recursos propios	Unidad de Servicios Públicos

Sesquilé	2	2	1994, 2006	20 años, 25 años	4	2	\$202.400.000	Recursos propios	Municipio de Sesquilé
Sopó	1	0	1994	20 años	11	11	\$ 100.089.558	Recursos propios	Emersopó ESP
	1	1	1992	25 años			\$ 143.055.560	Recursos propios	
Suesca	1	1	1992	No reporta	2	1	\$ 2.700.000	No reporta	Municipio de Suesca
Tausa	Sin STAR	N/A	N/A	N/A	No reporta	No reporta	N/A	N/A	N/A
Tocancipá	4	4	No reporta	No reporta	No reporta	No reporta	No reporta	No reporta	No reporta
Villapinzón	Sin STAR	N/A	N/A	N/A	No reporta	No reporta	N/A	N/A	N/A
Zipaquirá	2	2	No reporta	No reporta	No reporta	No reporta	No reporta	No reporta	No reporta
TOTAL	38 STAR	37			68	31	\$922.872.746		
		1				37			

Fuente: Análisis Respuesta de los municipios a la Circular 006 de 2020 de la Contraloría de Cundinamarca sobre la gestión en el saneamiento del Río Bogotá.

Ilustración 22. Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) presentes en los Municipios de la Cuenca Alta del Río Bogotá (STAR).



Fuente: Análisis Respuesta de los municipios a la Circular 006 de 2020 de la Contraloría de Cundinamarca sobre la gestión en el saneamiento del Río Bogotá.

10.2. Cuenca Media Río Bogotá

La Cuenca Media del Río Bogotá la conforman 11 municipios del Departamento de Cundinamarca (Tabla 15), de los cuales 9 municipios (90%) cuentan con uno o más Sistemas de Tratamiento y un municipio (10%) no cuenta con ningún Sistema de Tratamiento; por otro lado los municipios de la Cuenca Media presentan un total de 50 vertimientos, de los cuales 16 vertimientos son tratados por los diferentes Sistemas de Tratamiento y 34 no tienen ningún tipo de tratamiento y van directamente a las fuentes hídricas de la Cuenca Media del Río Bogotá.

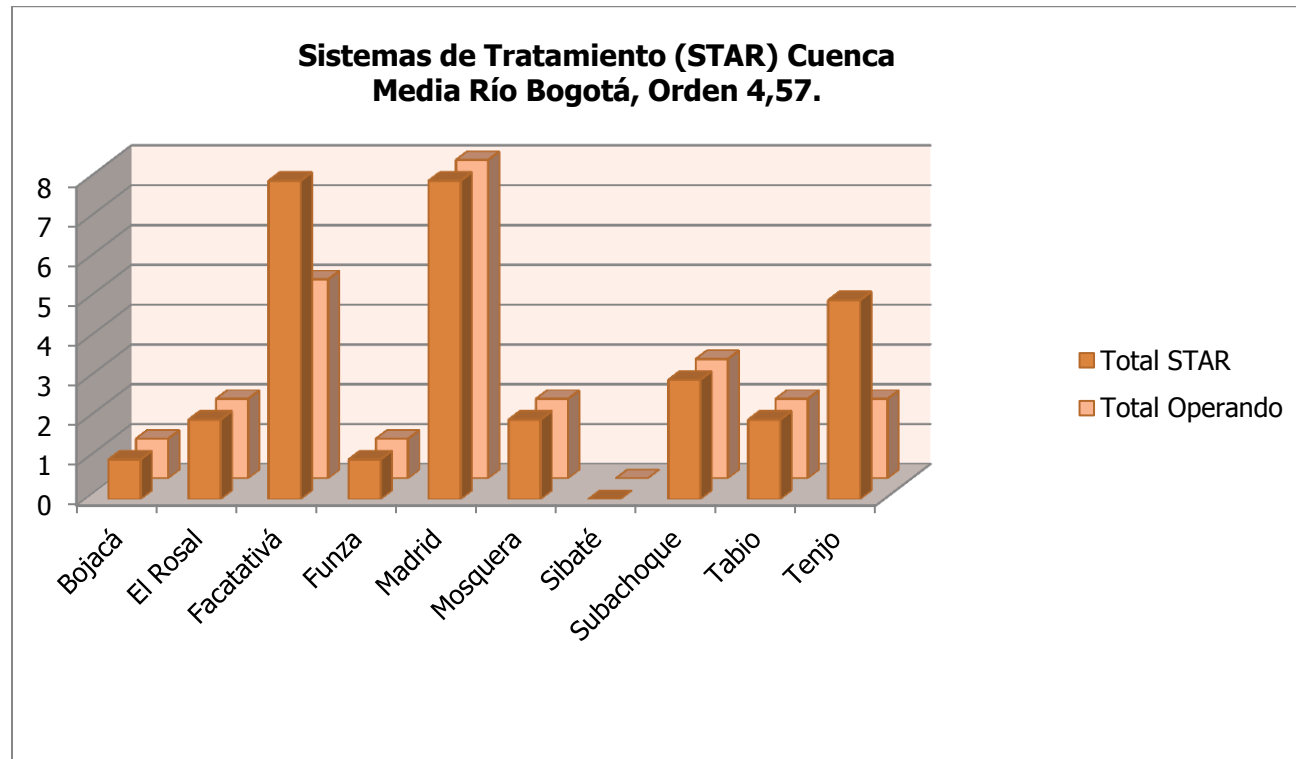
Tabla 15. Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) Cuenca Media.

Municipio	Total STAR presente en el municipio	El STAR está Operando	Año de Construcción	Vida Útil	Total vertimientos en el municipio	Total vertimientos Tratados por el STAR	Valor mensual de Operación	Modo de Financiación de la operación mensual	Entidad que opera el STAR
Bojacá	1	1	2003	2013	No reporta	No reporta	No reporta	Vía Tarifa	Municipio
El Rosal	2	2	2002, 2015	15 años	2	2	\$201.367,683	Facturación	E.S.P El Rosal
Facatativá	8	5	No reporta	No reporta	20	7	\$54.359.487	Convenio Administración y EAF S.A.S E.S.P	Alcandía de Facatativá
Funza	1	1	1995	2020	1	1	\$78.635.526	Cobro alcantarillado	EMAAF E.S.P.
Madrid	8	8	1997, 1998, 2008	25 años	7	No reporta	\$226.944.394	Vía tarifa	EAAAM E.S.P.
Mosquera	2	2	1997, 2020	15 años	3	1	\$15.574.876	Vía tarifa	EAMOS ESP y Municipio
Sibaté	Sin STAR	N/A	N/A	N/A	7	0	N/A	N/A	N/A
Chipaque	Sin STAR	N/A	N/A	N/A	2	0	N/A	N/A	N/A
Subachoque	3	3	1995, 2001, 2010	2020, 2027, 2035	4	3	\$365.073.000	Vía tarifa	EAAS S.A E.S.P
Tabio	2	2	1997, 1999	35 años, 5 años	4	2	\$17.965.764	Recursos propios	EMSERTABIO S.A. ESP
Tenjo	5	2	1991, 2008,	No	No reporta	No reporta	No reporta	No reporta	Municipio,

			1996, 1993	reporta					Emsertenjo
TOTAL	39 STAR	33			50	16	\$758.754.415		
		6				34			

Fuente: Análisis Respuesta de los municipios a la Circular 006 de 2020 de la Contraloría de Cundinamarca sobre la gestión en el saneamiento del Río Bogotá.

Ilustración 23. Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) presentes en los Municipios de la Cuenca Media del Río Bogotá (STAR).



Fuente: Análisis Respuesta de los municipios a la Circular 006 de 2020 de la Contraloría de Cundinamarca sobre la gestión en el saneamiento del Río Bogotá.

10.3. Cuenca Baja Río Bogotá

La Cuenca Baja del Río Bogotá la conforman 16 municipios del Departamento de Cundinamarca (Tabla 16), de los cuales 10 municipios (63%) cuentan con uno o más Sistemas de Tratamiento y 6 municipios (37%) no cuentan con ningún Sistema de Tratamiento; por otro lado los municipios de la Cuenca Baja presentan un total de 84 vertimientos, de los cuales 13 vertimientos son tratados por los diferentes Sistemas de Tratamiento y 71 no tienen ningún tipo de tratamiento y van directamente a las fuentes hídricas de la Cuenca Baja del Río Bogotá.

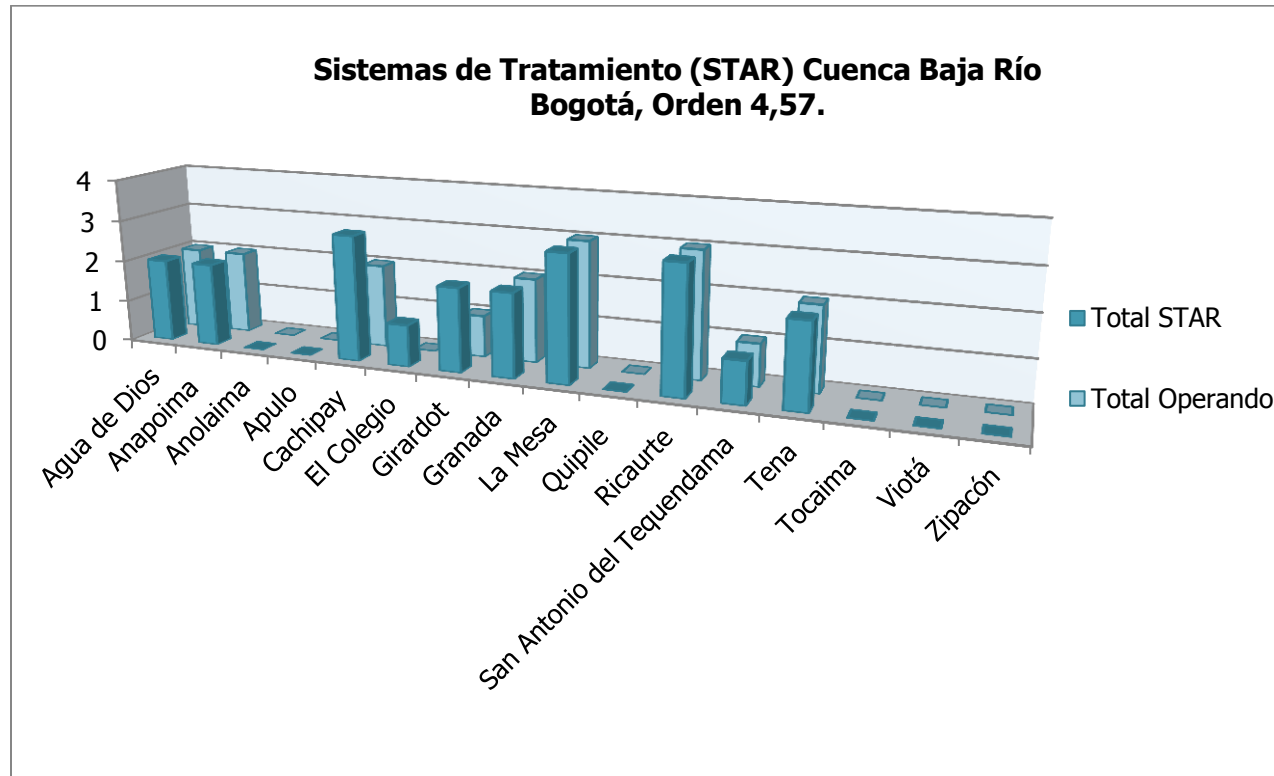
Tabla 16. Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) Cuenca Baja.

Municipio	Total STAR presente en el municipio	El STAR está Operando	Año de Construcción	Vida Útil	Total vertimientos en el municipio	Total vertimientos Tratados por el STAR	Valor mensual de Operación	Modo de Financiación de la operación mensual	Entidad que opera el STAR
Agua de Dios	2	2	1999, 2007	25 años	5	1	\$1.050.000	Recursos Propios	TOCAGUA E.S.P.
Anapoima	2	2	1994, 2009	20 años	5	1	\$14.470.887	Recursos Propios y SGP	ERAT S.A E.S.P. y Municipio
Anolaima	Sin STAR	N/A	N/A	N/A	No reporta	No reporta	N/A	N/A	N/A
Apulo	Sin STAR	N/A	N/A	N/A	No reporta	No reporta	N/A	N/A	N/A
Cachipay	3	2	2002, 2003	20 años	7	4	\$1.200.000	Recursos Propios y recaudo por facturación	Alcaldía y Servicios Públicos Domiciliarios
El Colegio	1	0	2103	20 años	12	1	\$3.500.000	Recursos Propios	Empucol E.S.P
Girardot	2	1	2003	20 años	18	No reporta	N/A	N/A	N/A
Granada	2	2	2007, 2006	2032, 2031	No reporta	No reporta	No reporta	Venta de servicios	No reporta
La Mesa	3	3	2014, 2002, 1999	2035, 2022, 2019	19	3	\$9.661.997	Recursos Propios	ERAT S.A E.S.P
Quipile	Sin STAR	N/A	N/A	N/A	2	0	N/A	N/A	N/A

Ricaurte	3	3	2002, 2015, 1997	25 años	6	2	\$16.013.675	Vía tarifa	ALCARI S.A.S.
San Antonio del Tequendam a	1	1	2018	30 años	10	1	\$4.600.000	Recursos Propios	PROGRESAR S.A ESP
Tena	2	2	2004, 2006	20 años	No reporta	No reporta	\$2.000.000	Vía tarifa	Municipio
Tocaima	Sin STAR	N/A	N/A	N/A	No reporta	No reporta	N/A	N/A	N/A
Viotá	Sin STAR	N/A	N/A	N/A	No reporta	No reporta	N/A	N/A	N/A
Zipacón	Sin STAR	N/A	N/A	N/A	No reporta	No reporta	N/A	N/A	N/A
TOTAL	21 STAR	18			84	13	\$52.496.559		
		3				71			

Fuente: Análisis Respuesta de los municipios a la Circular 006 de 2020 de la Contraloría de Cundinamarca sobre la gestión en el saneamiento del Río Bogotá.

Ilustración 24. Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) presentes en los Municipios de la Cuenca Baja del Río Bogotá (STAR).



Fuente: Análisis Respuesta de los municipios a la Circular 006 de 2020 de la Contraloría de Cundinamarca sobre la gestión en el saneamiento del Río Bogotá.

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta lo expuesto, se rinde informe con corte a 31 de diciembre de 2020, en relación a las inversiones realizadas por los 45 municipios sujetos de control de la Contraloría de Cundinamarca y que hacen parte de la cuenca del río Bogotá, respecto al saneamiento del río y sus afluentes; de igual forma teniendo en cuenta las competencias del Ente de Control, mediante la ejecución del Plan General de Auditorías 2020, se realizó el seguimiento y control a los recursos invertidos y relacionados dentro del presente informe.

Se hace un llamado de atención a los municipios de la cuenca del Río Bogotá en general sobre todo a los municipios de la cuenca baja debido a que la orden 4,18, relacionada con actualizaciones de EOT y POT, no se está cumpliendo en la medida en que los Estudios de actualizaciones de dichos instrumentos no avanzan; aunque es un fenómeno a nivel nacional, Cundinamarca debe ajustarse a estos avances para poder cumplir con la orden para este caso particular.

Así mismo, se presentan demoras en la articulación de estudios como POMCAS y los EOT, que requieren una armonización permanente.

Con respecto a la orden 4,20, relacionada con los PMAA, se evidencian una serie de estudios, diseños, rediseños de los mismos, contratados y ejecutados por empresas Consultoras que además de los altos costos justificados; presentan atrasos en las evaluaciones técnicas y aprobaciones ocasionando presunta ineficacia en la medida que grandes sumas de recursos públicos son invertidas y los productos finales no cumplen la finalidad al 100%.

Para la orden 4,22 PGIRS (Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos), se evidencia bajos porcentajes de ejecución; donde las inversiones se enfocan en limpieza, recolección, transporte y disposición final de residuos; dejando de lado metas como proyectos importantes de reciclaje, sensibilización para separación y aprovechamiento de residuos. Así las cosas, se hace un llamado al cumplimiento de estos instrumentos de planificación que permita garantizar la disminución de los volúmenes que son dispuestos en los rellenos sanitarios. También llama la atención las bajas coberturas en la recolección de residuos sólidos en la zona rural y cómo ente de control surge la pregunta ¿dónde se están disponiendo ese 50% de residuos sólidos?

Llama la atención a la Contraloría de Cundinamarca, que el 61.6% de la contratación de los municipios, se este destinando a ordenes de prestación de servicios. Es importante que los sujetos de control, verifiquen esas necesidades y así mismo que esos objetos de los contratos realmente apunten a dar cumplimiento a la descontaminación del Río Bogotá.

Los resultados en la descontaminación del Río Bogotá; depende en gran medida de la puesta en operación de las Plantas de tratamiento Salitre y Canoas que tratan aguas de la Capital que son vertimientos enormemente significativos, de manera que cualquier acción de descontaminación de los municipios de Cundinamarca, muy poco contribuyen al mejoramiento de esa calidad de agua del Río Bogotá.

Finalmente, los STAR (Sistemas de Tratamiento de aguas residuales) ocasionan alerta por incumplimiento de la orden 4,57 en la medida que actualmente en toda la cuenca del Rio Bogotá hay 80 Plantas de Tratamiento de aguas residuales; de las cuales 35 corresponden al mismo número de municipios y 10 municipios no cuentan con sistemas de tratamiento.

También se concluye que desde el año 2014 a la fecha según reporte de Empresas Públicas de Cundinamarca (EPC), importantes consultorías han sido contratadas, para la formulación, reformulación, diseños y ejecuciones de los PMAA de varios municipios donde el insumo no ha podido ser utilizado debido a inviabilidades que se van presentando en la medida que no se logran objetivos y metas relacionadas con servidumbres, adquisición de predios, permisos de concesiones, ocupaciones de cauce o vertimientos demorados aunado a la falta de conceptos favorables emitidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y en algunos casos observaciones desatendidas por los municipios, así como cambios normativos, generan alertas debido a los altos costos de las consultorías que son las que al realizarse conyevan a prevenir los posibles impactos ambientales generados por las aguas residuales, pero que siguen sin cumplirse debido a un alto porcentaje de contratos ya liquidados.