Código de la dependencia.

FECHA	4 de Enero de 2021

Señores

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

BIBLIOTECA

Ciudad

UNIDAD REGIONAL	Seccional Girardot
TIPO DE DOCUMENTO	Monografía
FACULTAD	Ciencias Agropecuarias
NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO	Pregrado
PROGRAMA ACADÉMICO	Ingeniería Ambiental

El Autor(Es):

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS	No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN
GALEANO YEPES	IVON ANDREA	1.022.419.914

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS
POSSO ROSERO	FRANCIS ANTONIO

TÍTULO DEL DOCUMENTO
ANÁLISIS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA SENTENCIA 2001-90479 DEL 28 DE MARZO DE 2014 EN LOS MUNICIPIOS DE LA CUENCA BAJA PARA DESCONTAMINAR EL RÍO BOGOTÁ

SUBTÍTULO (Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía
Ingeniero Ambiental

AÑO DE EDICION DEL DOCUMENTO	NÚMERO DE PÁGINAS
16/11/2020	69

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)	
ESPAÑOL	INGLÉS
1. Políticas publicas	Public politics
2. Educación Ambiental	Environmental education
3. Residuo	Residue
4. Recursos naturales	Natural resources
5. Disposición	Disposal
6. Contaminación	Contamination

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS
(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

La contaminación de afluentes es una de las mayores problemáticas que enfrenta Colombia actualmente, la falta de información y concientización por parte de la población en general ha generado un proceso degenerativo en el medio ambiente especialmente a recurso vital del agua.
A través de la sentencia del río Bogotá se busca la recuperación del afluente (rio principal en Colombia) a lo largo de toda su cuenca, para lograr este objetivo se requiere unir esfuerzos políticos, económicos, tecnológicos y participación ciudadana todo con el fin de garantizar la recuperación del afluente y mejorar la calidad de vida de las poblaciones que se ven afectadas principalmente las aledañas al afluente.
El análisis de hace a la parte baja de la cuenca puesto que es la zona en estado más crítico y se debe hacer intervención pronta y severa.

The pollution of the tributaries is one of the biggest problems that Colombia faces today, the lack of information and awareness on the part of the general population has generated a degenerative process in the environment, especially a vital water resource.
Through the judgment of the Bogotá River, the recovery of the tributary (Colombia's main river) is sought throughout its basin, to achieve this objective it is necessary to join political, economic, technological and citizen participation efforts to guarantee the recovery of the tributary and improve the quality of life of the populations that are mainly affected by those that surround the tributary.
The analysis is carried out in the lower part of the basin since it is the area in the most critical state and a prompt and severe intervention must be carried out.

AUTORIZACION DE PUBLICACIÒN

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son: Marque con una "X":

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	X	
2. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	X	
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	X	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	X	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún

caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, *"Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores"*, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

NOTA: (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

Información Confidencial:

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado. **SI__NO_x_**.

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

LICENCIA DE PUBLICACIÓN

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

a)Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).

b)Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.

c)Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el "Manual del Repositorio Institucional AAAM003"

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.

j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.

Nota:

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s)

Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. PerezJuan2017.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
1. Análisis sobre el cumplimiento de la sentencia 2001-90479 del 28 de marzo de 2014 en los municipios de la cuenca baja para descontaminar el río Bogotá.pdf	Texto
2.	
3.	
4.	

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA (autógrafa)
GALEANO YEPES IVON ANDREA	IvonAndreaGaleanoY.

Código Serie Documental (Ver Tabla de Retención Documental).

ANÁLISIS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA SENTENCIA 2001-90479 DEL 28 DE MARZO DE 2014 EN LOS MUNICIPIOS DE LA CUENCA BAJA PARA DESCONTAMINAR EL RÍO BOGOTÁ

Ivon Andrea Galeano Yepes

Universidad de Cundinamarca.

Facultad de Ciencias Agropecuarias.

Ingeniería Ambiental.

Girardot.

2020

ANÁLISIS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA SENTENCIA 2001-90479 DEL 28 DE MARZO DE 2014 EN LOS MUNICIPIOS DE LA CUENCA BAJA PARA DESCONTAMINAR EL RÍO BOGOTÁ.

Ivon Andrea Galeano Yepes

Trabajo de Grado Modalidad Monografía, Presentado como Requisito para Optar el Titulo de Ingeniera Ambiental

Director

Francis Antonio Posso Rosero

Ingeniero Sanitario
Esp. Gestión Ambiental y Evaluación de Impacto Ambiental

Universidad De Cundinamarca

Facultad De Ciencias Agropecuarias

Ingeniería Ambiental

Girardot

2020

Dedicatoria

Dedico este trabajo principalmente a Dios por acompañarme en todo el proceso de mi formación profesional y a mi familia en general por apoyarme en cada decisión que me ayuda a estar más cerca de culminar este proyecto.

Agradecimientos

Agradecida con todo el cuerpo de docentes que me acompañaron e inspiraron a lo largo de mi formación profesional; y principalmente con mi director Francis Posso Rocero por ofrecerme sus conocimientos y guiarme en este trabajo de grado.

Tabla de Contenido

Introducción 1

Justificación 7

Objetivos 12

Objetivo general 12

Objetivos específicos 12

Estado del arte. 13

Marco metodológico 19

Sentencia del rio Bogotá 2001-90474 del 28/03/2014 21

Contextualización y objetivo 21

Antecedentes 22

Componentes 26

I. Mejoramiento ambiental y social de la cuenca hidrográfica del rio Bogotá. 26

II. Articulación y coordinación institucional, intersectorial y económica 27

III. Profundización de los procesos educativos y de participación ciudadana: 28

Financiación para recuperar al río Bogotá 30

Tablas de verificación en el cumplimiento de la sentencia del rio Bogotá, para los municipios de la cuenca baja 0

Ordenes de la cuenca baja 0

Municipios de la cuenca baja 9

San Antonio del Tequendama 9
Zipacón 16
Tena 19
Anolaima 22
Cachipay 25
La Mesa 29
Anapoima 32
Apulo 36
Tocaima 38
Agua de Dios 43
Girardot 49
Viotá 52
Quipile 58
Mesitas del Colegio 61
Ricaurte 64
Granada 68
Participación comunitaria y veedurías 71
Implicaciones ocasionadas por el incumplimiento 75
Conclusiones 76
Recomendaciones 78
Bibliografía .....

Lista de abreviaturas

(RN): Recursos Naturales

(ARD): Aguas Residuales Domesticas

(ARnD): Aguas Residuales No Domesticas

(CAR): Corporación Autónoma Regional

(PGIRS): Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Introducción

El agua es esencial para la vida, y se establece como el recurso imprescindible para el avance de los procesos biológicos que permiten el sustento y la reproducción tanto de la vida como del ser humano; en muchas zonas del mundo la contaminación del agua es una realidad más que cotidiana y es una circunstancia que deben enfrentar muchas personas que no pueden gozar del recurso en plenitud debido a la mala calidad que afecta directamente a la salud humana; por ende a la hora de preservar el preciado líquido es fundamental determinar y analizar múltiples estrategias de descontaminación que logren al final del día optimizar la calidad del agua; la causa más importante de la contaminación del agua es la falta de tratamiento y gestión adecuada de los residuos industriales, agrícolas y humanos, es decir, las actividades productoras de bienes y servicios son las principales promotoras de la contaminación del agua.

A nivel mundial, según la ONU cada día unos 2 millones de toneladas de aguas residuales son vertidas en los cuerpos hídricos del planeta reduciendo cada vez más la cantidad de agua dulce disponible, además se estima que la producción global de aguas residuales es de aproximadamente 1500 km3 (ONU, 2003) y asumiendo que un litro de agua residual contamina 8 litros de agua dulce esta cifra se multiplicaría 8 veces, estos datos demuestran que la carga de contaminación mundial es exorbitante en el recurso hídrico y sigue avanzando a pasos agigantados, considerando además que cada año se arrojan al mar más de 450 km3 de aguas servidas y para diluir esta carga se utilizan 6000 km3 adicionales de agua, el panorama es verdaderamente preocupante ya que se estima que el 90% de las aguas residuales de las grandes ciudades de los países en desarrollo se vierten directamente sin tratar a ríos, lagos o el mar (UNESCO, 2015).

Según el Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos en muchos países en desarrollo solo una fracción muy pequeña (en algunos casos menos del 5%) de las aguas residuales domésticas y urbanas son tratadas antes de su liberación al medio ambiente (WWAP, 2017) lo que significa que la mayoría de los países en desarrollo vierten contaminantes al agua, tales como, metales pesados, aceites, químicos orgánicos y sedimentos que alteran la pureza del agua; y que esta misma no es tratada de manera tal que se pueda contrarrestar el impacto, cabe resaltar que más de 1700 millones de personas viven actualmente en cuencas fluviales en las que el consumo de agua supera la recarga (ONU, 2015) por lo que es necesario y prioritario reunir esfuerzos que logren satisfacer las demanda de agua mundial y superar las concepciones tradicionales de desarrollo, que hasta el momento no han sido enrutadas del todo hacia la sostenibilidad ambiental.

Uno de los países en desarrollo es Colombia, un país en donde se ha normalizado el hecho de que las grandes ciudades y también los pequeños municipios descarguen sus aguas residuales sin ningún tipo de tratamiento a los cuerpos de agua superficiales y en el caso de haberlos, dichos tratamientos son convencionales y obsoletos que no logran descontaminar un porcentaje significativo del recurso; esta práctica desconsiderada de los colombianos ha desencadenado grandes problemáticas ambientales en la actualidad y la sociedad se enfrenta a diversas de ellas, como la perdida de flora y fauna, enfermedades, mortalidad, aumento de la temperatura, deforestación, entre otras, pero la más preocupante es la contaminación en alza de las fuentes hídricas como las aguas subterráneas, los océanos, lagos, lagunas y ríos, la contaminación de estos últimos se relaciona directamente con los vertimientos de aguas residuales de origen industrial y doméstico, lo singular es que son los ríos en Colombia la fuente de abastecimiento de agua pero al mismo tiempo son las cloacas del país y aun así Colombia tiene agua, según el

instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales el país tiene 3.240 mm precipitaciones medias anuales representando un volumen de 3.700 km3 y alrededor de 2.145 km3 (1.879 mm) es decir el 58% del total se convierte en escorrentía superficial con un caudal medio de 60 l/s por km2 (IDEAM, 2010) datos que clasifican a Colombia como uno de los países con mayor oferta hídrica en el mundo donde el caudal de agua que fluye por escorrentía superficial anual se redirige por las 5 áreas hidrográficas del territorio, así: la vertiente hídrica del Amazonas contribuye a este caudal total con el 35%, la del Orinoco con 28%, Magdalena-Cauca con 14%, Pacífico con 14% y el Caribe con 8% (IGAC, 2008) y es en la vertiente del Magdalena-Cauca con 270.000 km² (IDEAM, 2013) donde se encuentra la cuenca del rio Bogotá, una corriente de segundo orden que nace en el Páramo de Guacheneque a los 3300 msnm en el municipio de Villapinzón y desemboca en el rio Magdalena a los 280 msnm en el municipio de Girardot, este rio tiene un sistema de regulación compuesto por 9 embalses y un distrito de riego (CAR, 2006) a lo largo de su cuenca alberga cerca de diez millones de personas y aunque no es un río navegable es crucial para el país, dado que en su ronda y en sus zonas aledañas se desarrollan actividades económicas que representan el 32% del total a nivel nacional, dentro de ellas se destaca la producción agrícola, pecuaria e industrial (CAR, 2018); hoy por hoy este rio requiere intervención severa para reducir y evitar su contaminación.

Según la Corporación Autónoma Regional (CAR) el rio actualmente presenta un panorama desolador, debido a que son vertidas grandes descargas de residuos industriales y domésticos nocivos, con un alto porcentaje de materia orgánica y microorganismos, botellas plásticas, ropa, basura y hasta cadáveres son arrojados al rio Bogotá, es decir, que el afluente es el alimentado por todo tipo de desechos y vertimientos de aguas residuales, exponiendo una radiografía de más

de 30 años que tiene por resultado un rio sin oxígeno, sin peces, sin vida y con un olor nauseabundo, por lo que se considera el rio más contaminado de Colombia.

la problemática del río presenta una situación crítica debido a que se están realizando perturbaciones a lo largo de toda la cuenca, al pasar por la zona de la cuenca alta recibe cromo, sulfuros, sangre, excrementos de los curtiembres y los mataderos; en su paso por Bogotá recibe 442 toneladas de desechos, 5.2 toneladas de detergentes y 1.473 de sólidos, además de mercurio y cadmio; por último la zona baja de la cuenca se vierten las aguas residuales de la empresa de alcantarillado de cada uno de los municipios que la conforman; y es su alto nivel de contaminación lo que impulso una respuesta por parte de uno de los máximos tribunales del país, el consejo de estado, quien emite el fallo del 28 de marzo de 2014 " sentencia del rio Bogotá 2001- 90479" para la descontaminación del rio Bogotá con el fin de diseñar e implementar las medidas necesarias para descontaminar el rio y prevenir en un futuro su contaminación, tal como lo menciona el IDEAM en el observatorio colombiano de gobernanza de agua (2019):

> Esta decisión tiene por finalidad la recuperación de la cuenca hidrográfica del río Bogotá, a través de la gestión integral, combinando elementos ambientales, sociales, económicos e institucionales, para el mejoramiento continuo y sostenible de la calidad de vida de sus habitantes y de los ecosistemas (pág. 1)

La sentencia busca abordar la conservación y recuperación del hidrosistema fluvial de la cuenca del río de una manera integral, adoptando una serie de órdenes de carácter nacional, regional y local en donde se ven involucradas diferentes autoridades y municipios que conforman la cuenca del rio y que son obligadas a cumplir por ley lo estipulado por el consejo superior del estado para la descontaminación del afluente. Han pasado 6 años desde que se originó la sentencia (2014-2020) y el cumplimiento de la misma va ligado a cada uno de los periodos gubernamentales que

han trascendido desde su emisión, los cuales son obligados a agilizar y exponer cada uno de los métodos implementados para acatar las 87 órdenes de la sentencia encaminadas a la conservación del recurso hídrico, la cuenca del rio Bogotá se divide en tres tramos así: la cuenca alta con 19 municipios, la media con 11 municipios y por último la cuenca baja con 16 municipios, esta última cuenca, está comprendida en un tramo de 120 km, desde las puertas de Alicachín – Embalse del Muña - hasta la desembocadura del río Bogotá en el río Magdalena (CAR, 2006), este tramo cobra gran interés ya que es la zona donde más contaminación se percibe puesto que el rio se encuentra en condiciones anoxicas y el uso de sus aguas es nulo debido a los altos índices de contaminación que sobresaltan los límites de calidad permitidos, es por esto que cobra gran importancia el cumplimiento de la sentencia en los 16 municipios que conforman la cuenca baja del rio, al ser este tramo el último de la cuenca hidrográfica, es el resultado de todos los vertimientos a los que ha sido sometido el rio en todo su recorrido; Por ende, San Antonio del Tequendama, Zipacon, Tena, Anolaima, Cachipay, La Mesa, Anapoima, Apulo, Tocaima, Agua de Dios, Girardot, Viota, Quipile, Mesitas del Colegio, Ricaurte y Granada, son los municipios en los cuales se enfoca la presente monografía y considerando necesario analizar el resultado de los efectos que pueden alcanzar estos fallos ambientales en su campo de acción y cuales han sido los aportes que hasta el momento han realizado los municipios de la cuenca baja del rio, surge la pregunta ¿ cuáles son los avances que han presentado cada uno de los municipios que conforman la cuenca baja del rio Bogotá respecto a la sentencia 2001-90479 para la descontaminación del rio?, con base a lo anterior se estableció el objetivo del presente documento que pretende analizar el cumplimiento de la sentencia y los planes de acción para la ejecución de proyectos en los municipios de la cuenca baja del rio Bogotá (entre el año 2014 y 2020), para garantizar la sostenibilidad del recurso agua, esto a

través de una indagación general de documentos de gestión pública que permitan la recopilación de información de interés; para la metodología se utiliza una tabla de verificación con los apartados donde se identifica la orden de estudio, su estado de cumplimiento y las observaciones según sea el caso, además, para llevar a cabo un correcto orden del documento se divide en 8 secciones de la siguiente forma: la primera tiene lugar la *introducción e información general*, que permite la orientación del lector en la temática a tratar; la segunda, es *sentencia del rio Bogotá 2001-90479,* que intenta plantear un marco teórico entorno al principal tema de interés, la tercera sección, trata sobre la *financiación para la recuperación del rio*, en la cuarta sección se presentan las *tablas de verificación para el cumplimiento* en donde se exponen las ordenes de la sentencia y el cumplimiento de cada uno de los municipios que conforman la cuenca baja (San Antonio del Tequendama, Zipacón, Tena 19, Cachipay, La Mesa, Anapoima, Apulo, Tocaima, Agua de Dios, Girardot, Viotá, Quipile, Mesitas del Colegio, y Ricaurte) en cuanto a los planes, proyectos, convenios y la administración ambiental que han adquirido desde el histórico fallo, en la quinta parte se encuentra la *participación comunitaria y las veedurías* que han sido participes en el proceso del cumplimiento del fallo judicial, además en la sexta sección se encuentran *las implicaciones ocasionadas por el incumplimiento* de la sentencia del rio para posteriormente en la séptima parte llegar a las *conclusiones* producto final del análisis según la información recolectada, por último en la octava sección se encuentran las *recomendaciones* que sean a lugar.

Justificación

Actualmente la contaminación del agua es una de las problemáticas más graves que enfrenta el planeta, vertimientos industriales y/o domésticos, desechos sanitarios, botellas, basuras de diferentes tamaños son algunos de los problemas que enfrenta este recurso natural (RN) indispensable para la supervivencia humana. El deterioro de las fuentes hídricas se da principalmente por intervención del hombre, a través de la idealización de progresos económicos y sociales que intentan mejorar la calidad de vida en general, pero al mismo tiempo ponen en peligro la permanencia de este recurso vital, que satisface las necesidades básicas del ser humano.

Colombia es un país sur y centro americano con abundancia de RN en especial del recurso hídrico, pero este se ha visto altamente afectado por el crecimiento de la población, el mejor ejemplo es el río Bogotá que es uno de los más importantes en Colombia, nace en el Páramo de Guacheneque del municipio de Villapinzón y desemboca en el río Magdalena, en el municipio de Girardot, tiene una extensión de 308 kilómetros a lo largo de los cuales se localizan 45 municipios, y la capital Bogotá D.C (Alcaldia mayor de Bogota, 2014), en el municipio donde nace el rio y después de 5 kilómetros de su origen, se localizan los principales vertimientos industriales de las curtiembres sumado a las ineficientes plantas de tratamiento de aguas residuales y al volumen escandaloso de vertimientos de la capital del país (Bogotá D.C), se obtiene como resultado un 80% de la contaminación del rio y el 20% restante lo producen la minería extractiva, las industrias y los escombros, además las principales cuencas del distrito (salitre, fucha y tunjuelo) desembocan en el rio Bogotá dejándolo sin oxígeno, según la CAR (2018) “Cuando el río llega a Bogotá entra con un nivel de contaminación 4 y cuando recibe la primera descarga del río Salitre en la calle 80 cambia a nivel 8 manteniéndose así en su

recorrido" (pág. 3), en la actualidad la problemática del río genera graves afectaciones en la salud de la población aledaña, por este motivo se busca la implementación de políticas públicas que permitan el mejoramiento eficaz de la fuente hídrica; Para alcanzar dicho propósito se requiere voluntad política, sensibilización de las poblaciones cercanas y por supuesto evitar, disminuir y/o tratar los vertimientos (aguas residuales domesticas (ARD) y aguas residuales no domesticas (ARnD) que son evacuados directamente o indirectamente a la cuenca del rio Bogotá, pero en especial es de crucial importancia la ley para lograr regular y controlar los impactos ambientales ejercidos por el ser humano, en consecuencia, es la legislación ambiental colombiana la encargada de establecer las normas que garantizan los derechos ambientales, para disfrutar de un ambiente sano, seguro y ambientalmente sostenible, según la ley del medio ambiente del congreso nacional, (1992) afirma:

> La ley tiene por objeto la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población. (pág. 1)

Es entonces la puesta en marcha de políticas públicas la forma más eficaz de vigilar y controlar el estado de los recursos naturales, reglamentando y sancionando las malas conductas ambientales como la minería irresponsable, los vertimientos residuales e industriales excesivos, entre otros impactos, que dejan a su paso graves problemas ambientales que afectan no solo al ser humano y su entorno, sino que además impactan negativamente en la flora y fauna, en los ecosistemas estratégicos y en el equilibrio del planeta.

Mediante la sentencia 2001-90479 del 28 de marzo de 2014 (Sentencia del Río Bogotá) y debido a la catástrofe ambiental de la cuenca, se busca adoptar una serie de órdenes de carácter

obligatorio debido al desarrollo acelerado que tiene cada uno de los municipios que conforman la cuenca del río, los cuales han afectado de manera casi irreparable las funciones eco sistémicas de la cuenca, esto se debe básicamente a los siguientes factores: tala excesiva de árboles, vertimientos residuales directos o indirectos a la cuenca, desechos de residuos sólidos (basura) , residuos de curtiembres cerca donde nace el río y déficit de plantas de tratamiento de agua residual (PTAR) en todos los municipios que conforman la cuenca, todos estos aspectos generaron que el río Bogotá se haya convertido en "una alcantarilla a cielo abierto", catalogado como uno de los más contaminados de Colombia.

A lo largo del tiempo se han realizado investigaciones innovadoras por parte de los colombianos sobre cómo se debe realizar el proceso de descontaminación de fuentes hídricas y que variables se deben tener en cuenta, para que de esta forma se genere un equilibrio entre el desarrollo del ser humano y el medio ambiente. Dentro de este marco y en relación a lo descrito por la Organización de Naciones Unidas para el desarrollo integral del hombre, tal como menciona Fernandez & Gutierrez (2013) "el desarrollo sostenible es el desarrollo con futuro que garantiza la satisfacción de las necesidades de las generaciones actuales y futuras sin comprometer los recursos naturales y humanos" (pág. 121), se ha de indagar alternativas, estrategias y posibles soluciones para la descontaminación de fuentes hídricas, teniendo en cuenta que estamos en una era en la cual se utilizan diversos procesos industriales altamente perjudiciales para el medio ambiente, pero favorables para la economía nacional.

La sentencia 2001-90479 persiste en descontaminar la fuente extensa de la cuenca hidrografía del rio Bogotá por lo que se requiere principalmente las siguientes estrategias: optimización y/o implementación de PTAR en todos los municipios que la conforman según se requiera, actualización de planes de ordenamiento territorial (POT), actualización del plan de

manejo y ordenamiento de la cuenca (POMCA) del río Bogotá e implementación o actualización del plan de gestión de residuos sólidos (PGIRS) bajo la resolución 754 de 2014, entre otras acciones que buscan proteger los derechos colectivos mediante la decisión judicial.

Cabe resaltar que es de gran interés ambiental la recuperación de la cuenca baja del rio, debido a que es el tramo que mayor contaminación presenta en lo largo y ancho de la cuenca hidrográfica, debido a que es la última parte del recorrido fluvial y por ende esta zona y sus municipios son en resultado de un rio muerto, víctima del rechazo y desprecio de más de 12 millones de habitantes que se encuentran inmersos en la cuenca del rio Bogotá, según lo anterior es de gran importancia realizar una verificación de cumplimiento del fallo del consejo de estado en los 16 municipios que conforman la cuenca baja con el fin de examinar los aportes de dichos municipios, evidenciando los avances que han realizado, cuales están pendientes y determinar si las ordenes emitidas a través de la Sentencia del Río Bogotá son suficientes y/o eficientes para lograr la descontaminación del afluente o si deben ser implementados más mecanismos y estrategias que permitan alcanzar el 100% del objetivo establecido por la ley.

Además, la exposición de los resultados de este fallo judicial para la descontaminación del río Bogotá favorece a la comunidad en general: habitantes, estudiantes, investigadores, empresarios y veedurías ciudadanas, puesto a que la información sobre la calidad del agua compete a la población en su totalidad que se ven afectados o beneficiados por la acciones que realizan las entidades involucradas, además para alcanzar el objetivo de la descontaminación del rio no solo se requiere conocer su estado sino que además requiere la participación de la comunidad a través de investigaciones, implementación de tecnologías convencionales o alternativas sostenibles, impulsando la vinculación para la ejecución y cumplimiento de las

políticas públicas y de esta forma permitir la contribución de entidades públicas o privadas que se interesen en el desarrollo sostenible y la salud pública.

Objetivos

Objetivo general

Analizar los planes de acción y ejecución de proyectos de los municipios que conforman la cuenca baja del río Bogotá (entre el año 2014 y 2020), para garantizar la sostenibilidad del recurso agua – Sentencia del Río Bogotá.

Objetivos específicos

a) Contextualizar la problemática del río Bogotá.
b) Visibilizar los aportes realizados por los municipios con respecto a las ordenes emitidas por Sentencia del Río Bogotá, reconociendo que se está haciendo y que falta por hacer.
c) Describir estrategias implementadas para el seguimiento y control de recursos destinados a la sostenibilidad ambiental de la cuenca baja del Río Bogotá.
d) Establecer las implicaciones que ocasiona el incumplimiento de las ordenes de la sentencia del Río Bogotá en el tiempo establecido, y si se cumplen.

Estado del arte.

El código nacional de recursos naturales renovables y protección al medio ambiente se establece en 1974 a través del Decreto 2811, el cual tiene por objeto restauración, preservación y conservación del ambiente, además de controlar y prevenir los efectos perjudiciales de la extracción de los recursos naturales no renovables, regular la conducta humana, individual o colectiva y la administración pública (Alcaldia mayor de Bogota, 1974); este se toma de base para la mitigación y conservación del medio ambiente involucrando a la comunidad en general.

En 1985 la CAR elaboró un modelo matemático de simulación denominado CODOS TRES para la cuenca alta del río Bogotá que permitió determinar concentraciones de calidad a todo lo largo del río para los parámetros DBO, DQO, OD, conformes, pH y sólidos suspendidos especialmente. Con la puesta en marcha de ese modelo fue posible simular las diferentes concentraciones a lo largo del río, que entre otros aspectos, posteriormente fueron utilizadas para el diseño de las 23 plantas de tratamiento de aguas residuales municipales, elaborados por dos consorcios colombo-americanos y un consorcio colombo-holandés. (CAR, 1998)

La calidad del agua en el río Bogotá durante la última década se encuentra en estado crítico según estudios del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y la Corporación Autónoma Regional (CAR), es por eso que se busca la implementación de políticas públicas en las que se involucre habitantes, empresarios, veedurías y comunidad en general.

En los años 2007 – 2015 se realizó el cálculo de los Indicadores de Calidad del Agua para cada estación de monitoreo y los diferentes periodos estudiados, logrando de esta forma evaluar y analizar el espacio temporal de la calidad del río Bogotá (Mario Fernando Castro Fernández, 2014), en los cuales se determinó que la información suministrada por la CAR no permite la

determinación del Índice de calidad del agua (ICA) en toda la trayectoria de la cuenca, que la contaminación en la parte alta y media de la cuenta presenta resultados aceptables, a pesar las principales actividades que desarrollan (curtiembre y agricultura), el crecimiento demográfico también es un factor de afectación puesto que la demanda aumenta pero el afluente disminuye en la parte baja de la cuenca la calidad del agua ya viene afectada por la presión de la cuenca alta y media es por eso que presenta un estado crítico y la actividad que más desarrolla es el turismo. La disponibilidad de información sobre resultados de monitoreo ambientales puede presentar vacíos debido a problemas de orden administrativo, como compra de equipos, temas logísticos, hasta condiciones meteorológicas que afecten el trabajo de campo (Mario Fernando Castro Fernández, 2014).

En el año 2015, según el (IDEAM, 2015) a través del Estudio Nacional de Agua (ENA) evidencia que en 2014 las actividades con mayor huella hídrica son: Procesamiento y conservación de carnes y productos cárnicos con 4.0 Mm^3/año, Elaboración de bebidas no alcohólicas, producción de aguas minerales y de otras aguas embotelladas con 1,7 Mm^3/año, Producción de malta, elaboración de cervezas y otras con 0,9 Mm^3/año y Elaboración de productos de panadería con 0,6 Mm^3/año. Esta demanda es alta y no es viable para mantener los principios de desarrollo sostenible que el gobierno busca, puesto que las ARD, ARnD y residuos sólidos han disminuido de forma significativa la cantidad y calidad del recurso.

Según cifras del DANE (2020), en el Área Metropolitana de Bogotá, la población ha aumentado durante los últimos años; representando un incremento en la carga contaminante que llega al río Bogotá. El mal estado del Río Bogotá también presenta afectaciones al medio ambiente en general, según la revista semana tal como afirma Vasquez, (2020) “hay una afectación general en toda la cuenca del río. Se detectaron más de 100 vertimientos. Vimos

problemas graves de urbanizaciones nuevas, cuyos desechos van a parar directamente al río. También campos de golf que tienen invasión de la ronda" (pág. 1), se encontraron desecho sanitario, residuos sólidos de todos los tamaños, vertimientos industriales y domésticos. Pero es la empresa de acueducto y alcantarillado quien realiza la contaminación de mayor impacto, siendo esta la fuente principal de vertimientos de las aguas residuales; Según Vásquez (2020) afirma:

> Las personas en su casa vierten detergentes, químicos, pelos, grasas y toda clase de desperdicios, lo hacen todos los días, todo el tiempo y no tienen en sus cuentas que lo mismo hacen 8 millones de habitantes de Bogotá y que lo vienen realizando por más de 60 años (pág. 2).

Cabe resaltar que la fuente hídrica aun es utilizada para realizar ciertas actividades como riego que puede afectar la salud de los habitantes. Es importante destacar que es momento de oxigenar el rio, "descontaminar o dejar de contaminar", es algo incierto determinar cuál beneficiaria más el afluente, pues a pesar del intento de descontaminación del afluente, se siguen permitiendo los vertimientos.

El presupuesto y falta de conocimiento son inconvenientes presentados para el tratamiento de aguas residuales domesticas (principal fuente de contaminación al río Bogotá).

La implementación de sistemas de tratamiento de agua residual es cada vez más necesaria para alcanzar el equilibrio con el medio ambiente, es por eso que a través que de proyectos se busca el tratamiento adecuado de aguas residuales. Los humedales artificiales según Vidales Contreras, y otros, (2004) "representan una tecnología emergente de bajo costo para tratar aguas residuales de origen municipal, industrial o agrícola" (pág. 1). Las plantas de tratamiento de agua residual municipales (PTARM) son consideradas como un proceso productivo, que permitan la

remoción de contaminantes antes de su desembocadura al río y se han definido elementos esenciales para el dimensionamiento y diseño de las PTARM (Gernaey, 2004).

Ilustración 1.mapa de la cuenca del rio Bogotá y sus características fuente: (Minambiente, 2020)

Tal como se muestra en la ilustración 1 son múltiples impactos los que recibe la cuenca del rio es por esto que se debe hacer lo posible por lograr su descontaminación. Involucrar el sector industrial es de suma importancia pues gran parte de la contaminación generada por la industria de las curtiembres (una de las más involucradas en la contaminación del rio) se debe a la falta de capacitación en el uso de los recursos e insumos utilizados en los procesos productivos y esta situación implica a la gran mayoría de las curtiembres de Chocontá y Villapinzón, por eso el compromiso del sector industrial debe ser el incluir en sus procesos productivos practicas

amigables con el medio ambiente, es decir utilizar la producción más limpia (P+L) en los procesos utilizados por cada una de las industrias.

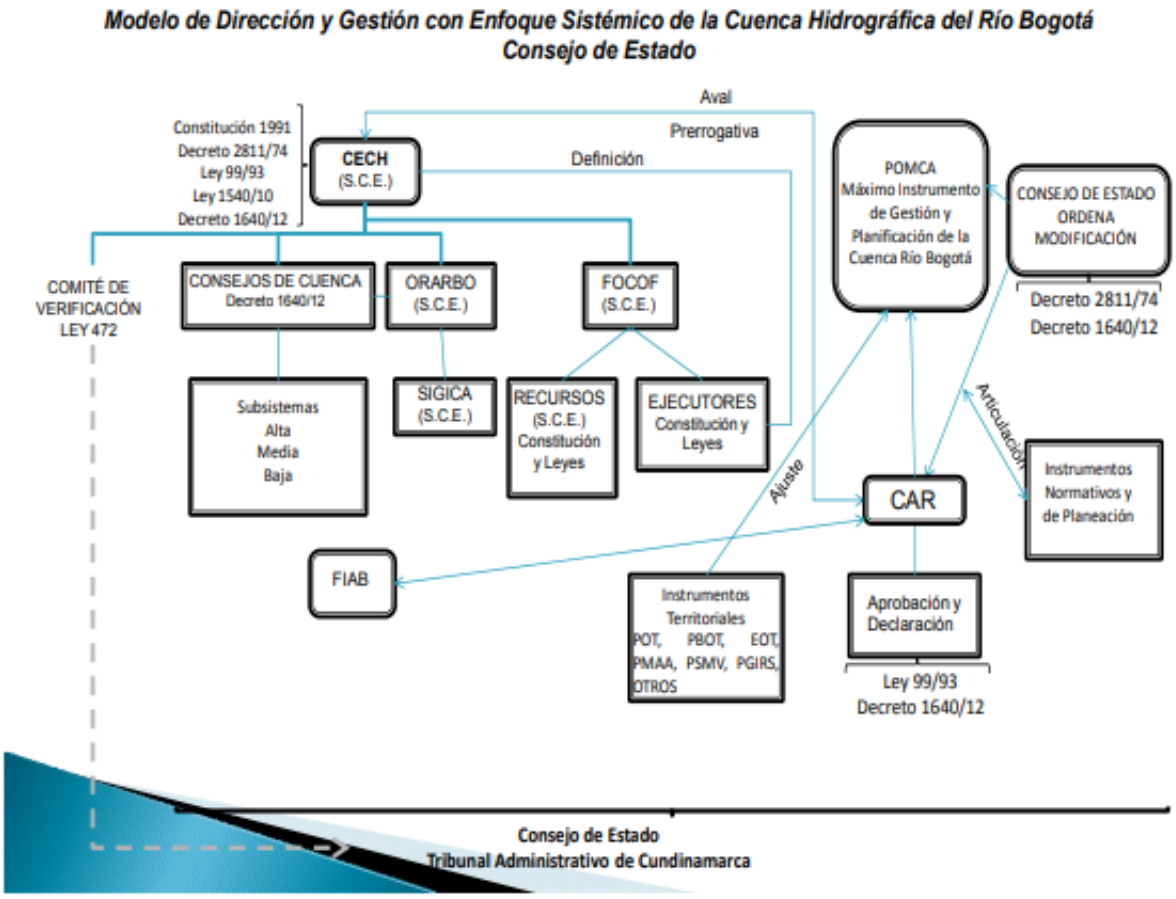


Ilustración 2. Modelo de dirección y gestión con enfoque sistémico de la cuenca hidrográfica del rio Bogotá, fuente: sentencia rio Bogotá- Consejo de estado (Anexo I)

Ahora bien, La sentencia el rio Bogotá es un fallo de acción popular del tribunal de Cundinamarca ratificado por el consejo de estado superior de la nación basado en un modelo de dirección y gestión con un enfoque sistémico de la cuenca hidrográfica del rio Bogotá, el siguiente es el esquema que resume la interacción de los actores involucrados en el fallo judicial histórico y la jerarquía del mismo según el consejo de estado, siendo: el concejo estratégico de la cuenca hidrográfica (CECH), la gerencia de la cuenca hidrográfica (GECH), el fondo común de cofinanciamiento (FOCOF), fondo de inversiones para la adecuación del rio Bogotá (FIAB) que es el fondo de la CAR, observatorio regional ambiental y de desarrollo sostenible del rio Bogotá (ORARBO), sistema regional de información ambiental para la gestión integral de la cuenca hídrica del rio Bogotá (SIGICA), tal como se muestra en la ilustración 2.

Marco metodológico

Con el fin de abordar el cumplimiento de los objetivos propuestos, el presente análisis se realizó a través de una revisión bibliográfica de carácter público y el estudio de documentos, artículos, textos, normatividad, políticas públicas, informes, entre otros archivos relacionados con la sentencia del rio Bogotá, indagando en especial documentos de gestión pública, su cumplimiento y sus beneficios, además de tener en cuenta los programas ambientales que se han puesto en marcha en cada uno de los municipios de la cuenca baja del rio Bogotá, de manera tal que después de una investigación exhaustiva se logre analizar si dichos programas, estrategias y esfuerzos han cumplido con lo ordenado por el fallo judicial y su viabilidad para la descontaminación de la cuenca hidrográfica del rio Bogotá; permitiendo un correcto orden de la información se realiza una tabla de la verificación para el cumplimiento de los 16 municipios de la cuenca baja con referencia a la sentencia 2001-90479, este formato se implementa con el fin de comprobar de forma sistémica las actividades y productos recolectados para la verificación, dejando constancia de las variables analizadas según sea el criterio de conformidad o no conformidad de la ley (cumple o no cumple), además de disponer un apartado de observaciones para plasmar información de interés en la verificación de cumplimiento que sea a lugar.

Para la recolección de información pertinente fueron utilizadas las bases de datos: Redalyc, Scielo, Jurn, Worl Wide Science, Scholarpedia, ScienceResearch y ScienceDirect, además se incluyeron artículos de revistas científicas originales, revisiones de tesis de grado, documentos de maestrías y doctorados, informes técnicos, normas y leyes, resúmenes de congresos y seminarios, actas y demás herramientas consideradas relevantes para el análisis, de manera tal que a través de la recopilación de información teórica y experimental de los

resultados que han presentado cada uno de los municipios en cuanto al cumplimiento de la sentencia, se expone un repertorio sobre la investigación de la descontaminación del rio Bogotá, que busca facilitar al lector e interesado una comprensión más clara y de forma organizada, los aportes realizados en pro de la conservación y protección de la cuenca hidrográfica.

Cabe resaltar, que el presente documento también muestra información general de la cuenca hidrográfica del rio Bogotá, sus características y la problemática que presenta actualmente el rio, posteriormente se elabora un análisis de acuerdo con la información recolectada en la cuenca baja del rio que pretende resolver el objetivo planteado permitiendo formular las respectivas conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Sentencia del rio Bogotá 2001-90474 del 28/03/2014

Contextualización y objetivo

La sentencia del rio Bogotá es un fallo histórico y sin precedentes en materia ambiental en donde la sección primera del Consejo de Estado decidió la acción popular del río, debido a la catástrofe ambiental presentada en el afluente y su cuenca, y según lo menciona Forero (2019) "de acuerdo al Expediente No. 25000-23-27-000-2001-0479-01, se conminó a los diferentes entes territoriales y a las autoridades ambientales a cumplir 87 órdenes de carácter obligatoria, con el fin de recuperar y restaurar las condiciones ecológicas y naturales de la Cuenca" (pág. 3).

La sentencia da un plazo perentorio de tres años, para ejecutar las órdenes que involucran a 19 entidades de orden nacional, acciones por parte del Distrito Capital del país y 45 municipios de Cundinamarca que conforman la cuenca hidrográfica, desde su nacimiento en el páramo Guacheneque hasta su desembocadura en el Río Magdalena. Adicionalmente, la sentencia declara responsables por acción o por omisión de la contaminación, a algunas empresas privadas y a los habitantes de la cuenca, quienes al pasar de los años han efectuado descargas de aguas residuales industriales y domesticas en el rio. La decisión del Consejo de Estado se orienta a:

1.- La Gestión Integral de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá.

2- El mejoramiento continuo y sostenible de la calidad de vida de sus habitantes.

Antecedentes

Colombia, en materia ambiental con la expedición del Código de Recursos Naturales (Decreto 2811 de 1974) estableció el derecho de toda persona a gozar de un ambiente sano, no obstante, el paso trascendental se produjo con la Constitución Política de 1991, contemplando en su artículo 79, el goce del ambiente sano como derecho colectivo. Tal como lo menciona el Consejo de estado (2014):

> Esta constitución incluyó un compendio normativo para reglamentar el actuar del Estado y de los particulares respecto de la protección, explotación, uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Se ha podido establecer que existen al menos 34 disposiciones que regulan la relación de los habitantes del territorio con la naturaleza y su entorno, en procura de proteger el medio ambiente, lo que ha llevado a calificar a la Carta de 1991 como una Constitución Ecológica. (pág. 2)

Desde el año 1950 ya se veía la necesidad de tratar las aguas residuales del rio Bogotá, pero es hasta la década de los 90 que se toman acciones concretas con respecto al proyecto de saneamiento del río. En 1992, ya existían por lo menos 20 estudios que demostraban los problemas que generaban las aguas residuales en el rio Bogotá y entre 1992 y 1993 nació el proyecto de saneamiento ambiental de la cuenca del rio Bogotá, uno de los primeros pilares que pretendía la protección del rio, en donde se planea construir 3 plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) ubicadas en la desembocadura de las principales cuencas del distrito, el salitre, fucha y Tunjuelo, en 1994 se adjudicó al consorcio Degrémont-Lyonnaise des Eaux las obras y la operación de la PTAR Salitre —planta de tratamiento de aguas residuales del río Salitre— como parte del plan gestionado por la Alcaldía de Bogotá para sanear la cuenca media del río; ya después con la intervención del sr Gustavo Moya Ángel residente de Sibaté

(municipio del departamento de Cundinamarca) se instauraron 2 acciones populares para exigir la descontaminación del rio Bogotá, ya que las aguas residuales habían convertido el embalse del muña en un foco de contaminación, más adelante en 1995 el alcalde Jaime Castro planteo el megaproyecto “recuperación del rio Bogotá” que permitía la construcción y operación de las 3 plantas de tratamiento, 3 años desde la firma del contrato, en 1997 inician obras para la PTAR del salitre, posteriormente en el 2000 empieza a operar la primera fase de la planta y en el 2003 el distrito decide no construir 3 PTAR si no dos (salitre y canoas), después en el 2004 el tribunal superior de Cundinamarca estudio 4 acciones populares que exigían la descontaminación del rio, fue entonces cuando la magistrada Nelly Villamizar convoco a varias entidades estales y locales para revisar las acciones de descontaminación y surgen los pactos de cumplimiento, ya en 2009 el alcalde Samuel Moreno adjudico el contrato interceptor (Tunjuelo-canoas) a un consorcio integrado por las empresas Odebrecht y la organización Solarte pero en el 2013 los contratistas abandonaron las obras sin terminarlas dejándolas ejecutadas al 95%, un año más adelante en el 2014 el magistrado Marco Antonio Velilla fue el ponente de la sentencia del rio Bogotá y la deja establecida y firme para lograr la descontaminación del agua, consiguiendo además tumbar los pactos voluntarios que no se venían cumpliendo a cabalidad, fue exactamente en marzo del 2014 que es proferido el fallo en segunda instancia por el consejo de estado, aclarado posteriormente en el auto del 17 de julio del 2014, debido a la apelación por las partes intervinientes en la acción popular la cual fue dispuesta el 25 de agosto y el 16 de septiembre del 2004 por el tribunal administrativo de Cundinamarca. Sección cuarta, subsección “B”, en fallo de primera instancia. (Consejo de estado, 2014). Esta decisión judicial se originó debido a cuatro (4) acciones populares que acarrearon las siguientes demandas según el Consejo de estado; la primera demanda fue el 1 de octubre de 1992, ante los juzgados civiles del circuito de Bogota fue

contra la empresa de energia electrica de Bogota- EEEB, como consecuencia de los vertimientos de aguas negras sobre el denominado “embalse del muña” del municipio de Sibate, la segunda accion popular fue en 1999 dirigida en contra de la empresa de acueducto y alcantarillado de Bogota E.S.P – EAAB y el distrito capital de Bogota (departamento administrativo del medio ambiente- DAMA); la tercera demanada tambien fue producto de una accion popular esta vez en contra de los ministerios del medio ambiente, hacienda y credito publico, Minas y Energía, el Departamento de Cundinamarca, agricultura y desarrollo rural, salud, Desarrollo Económico, Educación Nacional, el Departamento Nacional de Planeación – DNP, la CAR Cundinamarca, la Beneficencia de Cundinamarca, el municipio de Soacha, el municipio de Sibaté, EMGESA S.A y el Distrito Capital. (Consejo de estado, 2014, págs. 10-11). Después en el 2015 la sentencia ordena la creación del consejo estratégico de la cuenca hidrográfica del rio Bogotá (CECH) y en el 2016 surge el proyecto de ley “gerencia estratégica del rio Bogotá” (GCH) para posteriormente en el 2017 iniciar la segunda fase de la PTAR el salitre por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado del distrito. En octubre del 2017 se selló un acuerdo entre el acueducto de Bogotá, la CAR y la gobernación de Cundinamarca, con el fin permitir un cierre financiero por 4,5 billones de pesos para culminar la construcción de la planta salitre que tratara el 100% de las aguas residuales del rio Bogotá. (Alcaldia mayor de Bogota, 2020), en conclusión desde 1992 se ha procurado vigilar el estado de la cuenca hidrográfica hasta el presente año (2020), siendo la sentencia el mayor resultado de tal fin, según lo menciona la contraloría de Bogotá (2019):

> La sentencia se ocupa de establecer una real política de descontaminación y saneamiento básico, creando un marco institucional, destinando recursos y señalando una

serie de acciones tendientes a lograr la recuperación de esta fuente hídrica para la región y el país. (pág. 7)

Componentes

La sentencia enfatiza la relevancia de intervenir en el ámbito ambiental la cuenca hidrográfica del rio Bogotá por lo cual busca la gestión sistémica dentro de la cual se presentan 3 componentes para desarrollar el historial fallo, dichos componentes son:

I. Mejoramiento ambiental y social de la cuenca hidrográfica del rio Bogotá.

Concierne al mejoramiento ambiental de la cuenca, su descripción hidrográfica, su problemática y su importancia abordando los siguientes 10 items, según el Consejo de estado (2014):

Mejoramiento Ambiental y Social	
1. Un plan para definir la gestión para el mejoramiento de la calidad del agua, así como para reducir las formas de contaminación del recurso hídrico.	6. La implementación de instrumentos de valoración del daño ambiental.
2. Medidas de conservación y protección del ciclo hidrológico, los ecosistemas y la biodiversidad.	7. El saneamiento básico que consta de la definición del esquema de tratamiento acorde con los estudios realizados, la modelación dinámica de la calidad del agua del Río Bogotá para definir las opciones de ubicación de la segunda planta de tratamiento, entre otros.
3. La definición e implementación de instrumentos de auditoría ambiental.	8. La implementación de un observatorio ambiental.

4. La implementación de un SIA para la cuenca hidrográfica del Río Bogotá y el señalamiento de indicadores de gestión, evaluación y seguimiento, así como del monitoreo de los instrumentos y líneas de acción	9. La implementación y actualización de los instrumentos de reglamentación y planeación de los usos del suelo
5. la generación de conocimiento científico-técnico a través de la investigación como fundamento de los procesos de planificación ambiental.	10. El fortalecimiento de los instrumentos económicos y costos ambientales.

Tabla 1. Primer componente de la sentencia del rio Bogota. fuente: Consejo de estado, 2014 (págs. 11-12)

II. Articulación y coordinación institucional, intersectorial y económica

Debido a que se hace necesario implementar a través de la sentencia del rio Bogotá, un instrumento articulador de los entes que tienen participación en el servicio de la cuenca hidrográfica como sistema para su recuperación integral, este apartado consta de los siguientes 4 ítems, según el Consejo de estado (2014):

Articulación y coordinación institucional, intersectorial y económica	
1. La referencia normativa y funcional que identifican la participación de los diferentes actores en la gestión integral.	3. La implementación de una gerencia de cuenca para la dirección y gestión con

.	enfoque sistémico en la cuenca hidrográfica
2. La definición de una estrategia financiera con el objeto de precisar el origen y fuente de los recursos, forma y periodicidad del recaudo, responsables, manejo, administración, ejecución y seguimiento.	4. El establecimiento de un fondo cuenta encargado de recaudar y administrar los recursos que allí se describirá, respetando la autonomía de los entes que integran la gerencia de cuenca.

Tabla 2. Segundo componente de la sentencia del rio Bogota. fuente: Consejo de estado, 2014 (pág. 12)

III. Profundización de los procesos educativos y de participación ciudadana:

El tercer componente es el educativo, en donde se involucra la participación ciudadana y tiene por objeto crear conciencia de la necesidad de amparar el recurso hídrico a través de la difusión del conocimiento con el apoyo de las estudiantes, docentes, instituciones educativas, y universitarios, así como de los centros de investigación científica o los diferentes programas de producción más limpia y reciclaje en la fuente, por otra parte la gerencia de cuenca consolidará el balance de la gestión de verificación de la descontaminación y el mantenimiento del hidrosistema y una vez desarrollado lo anterior se elegirá el comité de verificación y los consejos de cuenca con la participación de los representantes de cada una de las subcuencas (alta, media y

baja), los cuales se reunirán periódicamente para rendir los informes pertinentes al juez de instancia. (Consejo de estado, 2014, pág. 12)

Financiación para recuperar al río Bogotá

La financiación para descontaminar el río Bogotá proviene en su gran mayoría de las entidades públicas gubernamentales tales como la secretaría de ambiente del distrito capital , que cobra una tarifa de aseo a los bogotanos para recolectar los recursos financieros necesarios, además están las corporaciones autónomas regionales que financian gran parte de la descontaminación actual del río, además otra forma de financiación es interponiendo multas y sanciones a los infractores, por ejemplo, entre el 2014-2018 se identificaron 485 usuarios que no contaban con el respectivo permiso de vertimientos según la información administrada por la secretaría distrital de ambiente y por la plataforma ORARBO (Observatorio regional ambiental y de desarrollo sostenible del río Bogotá), frente a esta situación la contraloría de Bogotá instauró 95 medidas preventivas 12 de la Cuenca Salitre 73 de la tunjuelito y 10 de hidrocarburos además se emanaron 41 resoluciones de sanción en 7 empresas por un monto de 18. 779.1 millones de los cuales se han obtenido 2.446 millones y por multas un valor de 1.205 millones.

Cabe resaltar que en enero de 2017 el distrito, suscribió con las Empresas Publicas de Cundinamarca (EPC) el Convenio 01-2017, con el objeto de aunar esfuerzos para garantizar el diseño y construcción de las obras de refuerzo y ampliación del sistema de transporte de agua a Municipios del Occidente y el Bajo Tequendama; Debido a que la estimación económica de las externalidades negativas derivadas de la contaminación del río Bogotá, con base en el estudio de la CEPAL (2010), evidencia que alrededor de $135,02 billones anuales tendrían que ser destinados por la ciudad, con el único propósito de compensar los efectos negativos que la misma deriva. Ese valor corresponde al dinero que pierden los bogotanos por el daño sobre los bienes y servicios naturales potenciales que ofrecería el río descontaminado, ya que, en una economía de mercado, el río descontaminado aumenta la actividad productiva (agro-industria),

amplía el sector turístico (industria sin chimeneas) y posibilita la generación de empleos e ingresos.

Teniendo en cuenta el resultado de los procesos auditores desarrollados dentro del plan general de auditoría del 2019 por parte de la contraloría de Cundinamarca, se relaciona la orden 4.57 con mayor asignación y ejecución de recursos, con un total de $278.364.017.760, para la construcción, optimización y estandarización de los sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales así como la asistencia técnica y administrativa. (Contraloria de Cundinamarca, 2019, pág. 516) Además es importante mencionar que según el informe del 2019 “A nivel general la Orden con menor inversión de recursos para su cumplimiento correspondió a la número 4.26, con un total de $403.995.916, relacionada con el control de la actividad minera” (Contraloria de Cundinamarca, 2019, pág. 517).

En el 2019 el director de la CAR el señor Guillermo Franco, anuncio que no se firmará el convenio de cofinanciación para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales canoas por lo que la entidad no aportará la suma prevista de 500 millones de dólares para dicha construcción, esto debido a la decisión de la procuraduría en destituir por 10 años al director de la Corporación.

Ordenes de la cuenca baja

A continuación, se presenta la tabla con las 17 órdenes de la sentencia 200190479 del 28 de marzo del 2014 que a dan a lugar en la cuenca baja del rio Bogotá y que obligan al cumplimiento por parte de los 16 municipios que conforman esta cuenca, además de otros entes involucrados.

ORDEN	RESUELVE
4.18.	**FORMULACIÓN Y AJUSTE DE POT's** **ORDÉNASE,** al Distrito Capital y a los demás entes territoriales aferentes a la cuenca hidrográfica del Río Bogotá que en el término de doce (12) meses contados a partir de la aprobación y declaración de la modificación y actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá – POMCA por parte de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, modifiquen y actualicen los Planes de Ordenamiento Territorial – POT, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial - PBOT y Esquemas de Ordenamiento Territorial – EOT ajustándolos con los contenidos del mismo. Adicionalmente, **ORDÉNASE** que, en el actual proceso de modificación, y de acuerdo con los términos que el ordenamiento jurídico ha establecido, incluyan en los mismos las variables ambientales, de cambio climático y la gestión de riesgos asociados a éstos. Finalmente, **ORDÉNASE**: i) en el actual proceso de modificación de los POTs, PBOT y EOT y ii) en su articulación con el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá – POMCA una vez modificado éste de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 4.8 (Consejo de estado, 2014)
4.19.	**PLANES DE MANEJO AMBIENTAL- PMA**

	ORDÉNASE al Distrito Capital y a los entes territoriales aferentes al Río Bogotá, que en el término perentorio e improrrogable de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, adopten en sus microcuencas los respectivos planes de manejo ambiental de conformidad con lo previsto en el título V del Decreto 1640 de 2012, como instrumento de protección a las fuentes hídricas. (Consejo de estado, 2014)
4.20	**PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO – PMAA** **ORDÉNASE** al Distrito Capital y a los entes territoriales aferentes al Río Bogotá, que en el término perentorio e improrrogable de veinticuatro (24) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, realicen, revisen y/o ajusten los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado – PMAA de manera que se intercepten todos los vertimientos directos a cuerpos de agua y éstos sean conducidos a la planta de tratamiento de aguas residuales correspondiente. Los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado – PMAA deberán incluir los planes de rehabilitación de redes. (Consejo de estado, 2014)
4.21	**PLANES DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS – PSMV** **ORDÉNASE** al Distrito Capital y a los entes territoriales aferentes al Río Bogotá, que en el término perentorio e improrrogable de veinticuatro (24) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, realicen, revisen y/o ajusten los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV de manera que se garantice efectivamente un manejo integral y se minimice y reduzca la contaminación en la cuenca hidrográfica del Río Bogotá, lo anterior bajo criterios técnicos y económicos. Dichos entes deberán reportar semestralmente al Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica - CECH – y posteriormente a la Gerencia de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá – GECH - las actividades que realicen. (Consejo de estado, 2014)
4.22	**PLANES DE GESTIÓN INTEGRADA DE RESIDUOS SÓLIDOS – PGIRS**

	ORDÉNASE al Distrito Capital y a los entes territoriales aferentes al Río Bogotá, que en el término perentorio e improrrogable de veinticuatro (24) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, realicen, revisen y/o ajusten los Planes de Gestión Integrada de Residuos Sólidos – PGIRS. La formulación y elaboración del PGIRS deberá realizarse bajo un esquema de participación con los involucrados en la gestión, manejo y disposición de los residuos sólidos, acorde con los lineamientos de la jurisprudencia de la Corte Constitucional sobre el particular. (Consejo de estado, 2014)
4.23	**AREAS DE MANEJO Y ZONAS DE PROTECCION** **ORDÉNASE** a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR y a todos y cada uno de los entes territoriales que hacen parte de la cuenca hidrográfica del Río Bogotá, que en el término perentorio e improrrogable de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, identifiquen e inventaríen las áreas de manejo a las cuales hace referencia el Código de Recursos Naturales – Decreto 2811 de 1974 y las zonas de protección especial tales como páramos, subpáramos, nacimientos de agua y zonas de recarga de acuíferos que se encuentren en su jurisdicción, y de manera inmediata adopten las medidas necesarias para la protección, conservación y vigilancia de las mismas. (Consejo de estado, 2014)
4.24	**REFORESTACION PROTECTORA** **ORDÉNASE** a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, al Departamento de Cundinamarca, al Distrito Capital y a todos y cada uno de los entes territoriales que hacen parte de la cuenca hidrográfica del Río Bogotá, que en el término perentorio e improrrogable de dieciocho (18) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, identifiquen e inventaríen las zonas donde se necesita iniciar procesos de reforestación protectora mediante la siembra de especies nativas colombianas y el cuidado de éstas. Precluido este plazo y en el término máximo de tres (3) meses prioricen las áreas degradadas o potrerizadas que necesitan con urgencia intervención

	para reforestación, la cual deberá iniciarse inmediatamente logrando progresivamente la recuperación y mantenimiento de todas ellas. (Consejo de estado, 2014)
4.25	**AREAS DE IMPORTANCIA ESTRATEGICA PARA EL CUIDADO DEL AGUA** **ORDÉNASE** al Departamento de Cundinamarca, al Distrito Capital, a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR y a los entes territoriales aferentes del Río Bogotá, promover la conservación y recuperación de las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, distritales y regionales, mediante la adquisición y mantenimiento de dichas áreas y la financiación de los esquemas de pago por servicios ambientales, de acuerdo con la Ley 99 de 1993 - artículo 108 - Ley 1450 de 2011 - artículo 210 – y el Decreto reglamentario 953 de 2013. Asimismo, ORDÉNASE al Departamento de Cundinamarca, al Distrito Capital y a los entes territoriales que hacen parte de la cuenca hidrográfica del Río Bogotá apropiar de manera inmediata un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos corrientes para la adquisición y mantenimiento de dichas zonas o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales de acuerdo con la Ley 1450 de 2011 - artículo 210 – y el Decreto reglamentario 953 de 2013. Además, **ORDÉNASE** que en el término perentorio e improrrogable de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia identifiquen, delimiten y prioricen las áreas de importancia estratégica, con base en la información contenida en los planes de Ordenación y manejo de cuencas hidrográficas, planes de manejo ambiental de microcuencas, planes de manejo ambiental de acuíferos o en otros instrumentos de planificación ambiental relacionados con el recurso hídrico. (Consejo de estado, 2014)
4.26	**DELIMITACIÓN DE ZONAS MINERAS Y LICENCIAMIENTO** **ORDÉNASE** al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en coordinación con el Ministerio de Minas y Energía que en el término perentorio e improrrogable de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, delimiten geográficamente las zonas excluidas de minería en donde no podrán ejecutarse trabajos y obras de explotación. Expídase en dicho plazo el acto administrativo

	correspondiente. Asimismo, **ORDÉNASE** que en el término perentorio e improrrogable de tres (3) meses, contados a partir de la expedición del acto administrativo referido, adelanten los correspondientes procesos administrativos dirigidos a i) revocar o suspender las licencias, títulos, permisos, autorizaciones o concesiones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales y del medio ambiente en las zonas de exclusión; ii) revocar o suspender las licencias, títulos, permisos, autorizaciones o concesiones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales cuando se establezca el incumplimiento de las condiciones o exigencias de acuerdo con los actos de expedición. Igualmente, **ORDÉNASE** que en el término perentorio e improrrogable (6) meses siguientes, contados a partir de la expedición del acto administrativo en comento, exijan de los particulares o entes públicos o privados a los que se les haya otorgado las licencias ambientales, autorizaciones, permisos o concesiones a cielo abierto, o en una zona específica, declarados responsables, la indemnización, restauración o sustitución morfológica y ambiental de todo el suelo intervenido en la explotación, por cuenta de los beneficiarios de dichos títulos, permisos, licencias o concesiones. De otro lado, **ORDÉNASE**, que en el término perentorio e improrrogable de nueve (9) meses contados a partir de la expedición del acto administrativo referido, realice el inventario de Pasivos Ambientales Mineros –PAM con el objeto de adelantar los procesos administrativos y judiciales correspondientes. Finalmente, **ORDÉNASE** que en el término perentorio e improrrogable de seis (6) meses contados a partir de la expedición del acto administrativo plurimencionado, en cuanto fuere posible, dentro del ámbito de sus competencias, incorporen en los proyectos mineros legales de la región a los integrantes de las familias con necesidades básicas insatisfechas que derivan su subsistencia de dicha actividad; o en otros proyectos socioeconómicos de acuerdo con la caracterización que de ellos se realice. (Consejo de estado, 2014)
4.27	**ZONAS DE HUMEDALES Y AMORTIGUACION, PLANES DE MANEJO EN RIOS Y QUEBRADAS** **ORDÉNASE** al Distrito Capital y a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR que en el término perentorio e improrrogable de tres (3) años contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia i) identifiquen, inventaríen y delimiten todos y cada uno

	de los humedales y zonas de amortiguación de crecientes en su respectiva jurisdicción, ii) adopten las medidas necesarias para el restablecimiento de su estructura y función como ecosistemas; iii) propendan por su aprovechamiento y uso sostenible. Igualmente, **ORDÉNASE**, que en el término perentorio e improrrogable de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, elaboren un plan de recuperación, restauración y manejo de los ríos y quebradas que hacen parte de la cuenca del Río Bogotá, el cual será incluido en el respectivo plan de desarrollo con los recursos financieros necesarios. (Consejo de estado, 2014)
4.33	**USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA** **ORDÉNASE** a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, al Departamento de Cundinamarca, al Distrito Capital y a los entes territoriales aferentes al Río Bogotá, promover de manera inmediata el uso eficiente y de ahorro del agua como elemento integrante y preponderante para la conservación y protección de los procesos hidrológicos, ecosistémicos y de biodiversidad. (Consejo de estado, 2014)
4.34	**SOSTENIBILIDAD HIDRICA** **ORDÉNASE** al Departamento de Cundinamarca, al Distrito Capital – Empresa Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.A.A.B. y a los entes territoriales aferentes al Río Bogotá, garantizar de manera inmediata la sostenibilidad de la oferta del recurso hídrico a los diferentes usuarios a lo largo de la cuenca, en especial a los habitantes de los municipios de la Cuenca Baja. Asimismo, **ORDÉNASE**, que de manera inmediata apoyen técnica, administrativa y financieramente el desarrollo de sistemas de abastecimiento hídrico que reduzcan el riesgo por falta de disponibilidad en las zonas de mayor contaminación o sobreexplotación del recurso. De otro lado, **ORDÉNASE** que de manera inmediata implementen todas y cada una de las medidas necesarias para el adecuado manejo de las microcuencas y regulación hídrica para los fines anteriores. (Consejo de estado, 2014)
4.56	**PLAN DE REHABILITACION DE REDES**

	ORDÉNASE al Distrito Capital - Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.A.A.B. E.S.P. y a los entes territoriales aferentes al Río Bogotá, para que en el término perentorio e improrrogable de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, elabore el plan de rehabilitación de redes a que se hace referencia en el numeral 4.19. (Consejo de estado, 2014)
4.57	**REGULACION DE VERTIMIENTOS** **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. (Consejo de estado, 2014)
4.58	**ACTIVIDAD INDUSTRIAL Y AGROPECUARIA** **ORDÉNASE** a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, al Departamento de Cundinamarca, al Distrito Capital y a los entes territoriales de la cuenca aferente al Río Bogotá, que en el término perentorio e improrrogable de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, adopten todas y cada una de las medidas administrativas y económicas relacionadas con el incremento de operativos de control, de muestreo y contra-muestreo de la actividad industrial y agropecuaria de la cuenca hidrográfica del Río Bogotá. (Consejo de estado, 2014)
4.71	**GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS, PRAES Y EDUCACION AMBIENTAL** **ORDÉNASE** a los Municipios de Villapinzón y Chocontá, que en la elaboración de sus Planes de Gestión Integral de los Residuos Sólidos - PGIRS-; en un plazo perentorio e improrrogable de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, incorporen los estudios realizados por el IDEA-UN Bogotá, para la gestión de residuos sólidos generados en la industria de las curtiembres, de

	acuerdo con la parte motiva. **ORDÉNASE**, en el término perentorio e improrrogable de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de esta providencia, incluir en los Proyectos Ambientales Escolares - PRAES - el capítulo de reciclaje. **ORDÉNASE** expedir en el término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de esta providencia, el programa educativo para los recicladores y diseñar una campaña para crear conciencia en la ciudadanía, de acuerdo con la parte motiva. **ORDÉNASE** al Ministerio de Educación Nacional en el término de (6) meses contados a partir de la ejecutoria de esta providencia, definir los lineamientos curriculares, acorde con la política nacional de educación ambiental, con el objeto de que sean los establecimientos de educación formal en sus distintos niveles los que incluyan dentro de sus proyectos educativos los ambientales. **ORDÉNASE** al Ministerio de Educación Nacional en el término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de esta providencia, adoptar conjuntamente con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible los planes y programas docentes y el pensum que en los distintos niveles de la educación nacional se adelanten en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables y promover los programas de divulgación y educación no formal, de acuerdo con consagrado en la Ley 1549 de 2012. **ORDÉNASE** al Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica - CCH – y posteriormente a la Gerencia de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá – GCH – promover en el término de seis (6) meses a partir de su constitución, la capacitación dirigida a las autoridades de la cuenca para sensibilizar y actualizar a los funcionarios en las normas, manejo y protección de la flora y la fauna silvestre, los ecosistemas en general y el Sistema de Gestión Integral de la Cuenca del Río Bogotá. **ORDÉNASE** al CECH y GCH – con el apoyo del Ministerio de Educación Nacional, el Departamento de Cundinamarca y el Distrito Capital capacitar a los habitantes de las áreas que integran la cuenca hidrográfica del Río Bogotá en el manejo de residuos sólidos, en un término de (6) meses contados a partir de su implementación. (Consejo de estado, 2014)
4.72	**JORNADAS CIVICAS**

	ORDÉNASE a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, al Departamento de Cundinamarca al Distrito Capital, a los entes territoriales aferentes al Río Bogotá y a todos los habitantes de la cuenca hidrográfica, realizar jornadas cívicas para conmemorar el día mundial del agua que se celebra el 22 de marzo, tales como la limpieza de rondas, siembra de árboles, ciclopaseos, exposiciones y, en general actividades lúdicas, ambientales y ecológicas que involucren a los niños y jóvenes.

Extraído de la Sentencia del rio Bogotá 2001-90479. (Consejo de estado, 2014)

Municipios de la cuenca baja

Desde 1987 el río Bogotá está dividido en tres cuencas: cuenca alta, cuenca media y cuenca baja. En la cuenca baja se encuentran 16 municipios (San Antonio del Tequendama, Zipacón, Tena, Anolaima, Cachipay, La Mesa, Anapoima, Apulo, Tocaima, Agua de Dios, Girardot, Viotá, Quipile, Mesitas del Colegio, Ricaurte y Granada)

San Antonio del Tequendama

N°	Orden	Cumple	No cumple	En proceso	Observaciones
1	**4.18**			**X**	Acuerdo 140 de 2017. El municipio solicito la devolución de documentos en la propuesta para el ajuste del EOT y realizo un concurso de mérito para la revisión y ajuste general del plan de Ordenamiento territorial con enfoque regional, además el contrato 104 de 2015 para Prestación de servicios para la asesoría en diagramación de planchas y escala 1.100000 de niveles, hidrografía, curvas de nivel cada 25 mts y vías complementando perímetro municipal para la actualización del esquema de Ordenamiento territorial.
2	**4.19**	**X**			A través del contrato 027 DE 2014, Servicios como guardabosques para la protección de los predios adquiridos en el distrito de manejo integrado – DMI- de Peñas Blancas dentro de la Ley 99/1993. Con el acuerdo 217 DE 2014 se realiza la construcción de 1600 metros lineales de cerca de aislamiento para la protección de la ronda de las márgenes hídricas del municipio, acuerdo 062 DE 2015 para prestación de servicios profesionales como administrador ambiental de la Secretaria De Agricultura y Medio Ambiente, 156

					DE 2015 para la implementación de un banco de semillas en las instalaciones del zoológico Santa Cruz, para reforestación de predios municipales, como estrategia de conservación de flora en el municipio, entre otras acciones que dieron cumplimiento a la orden 4.19
3	**4.20**	**X**			A través del acuerdo 01 de 2014 para prestar por el contratista para le empresa los servicios en el apoyo operativo en la atención y prevención de situaciones inherentes a los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo prestados por la compañía ESP, y el acuerdo 19-2014 Mantenimiento a las redes de los acueductos veredales casco urbano, mantenimiento alcantarillado del casco urbano y apoyo en el servicio de aseo en recolección y barrido en la Inspección de Santandercito y casco urbano del municipio de San Antonio del Tequendama, y por último el acuerdo 23-2014 para prestar por el contratista para la empresa los servicios en limpieza y mantenimiento de caja, pozos de inspección y canales recolectores de aguas lluvias y servidas en el casco urbano del municipio, cabe resaltar que el municipio ha adelantado varias actividades para el cumplimiento de esta orden, tales como, Suministro de materiales para el mejoramiento y optimización de acueductos veredales y rehabilitación de la red de alcantarillado, entre otros aspectos.

4	**4.21**			**X**	Acuerdo 223-2014 para la prestación de servicios para la realización del muestreo de vertimientos puntuales del casco urbano y Santandercito de acuerdo al PSMV del municipio de San Antonio Del Tequendama.
5	**4.22**	**X**			Se celebra el acuerdo 14-2014, para prestar por el contratista para le empresa: prestación de servicios para la elaboración y seguimiento de los siguientes programas 1, capacitación y sensibilización a los usuarios. 2. capacitación a los funcionarios de la empresa en el seguridad, además se concretan acuerdos de servicios en el mantenimiento a las bocatomas de los acueductos veredales, Prestación de servicios en la sensibilización en el manejo y recolección de residuos sólidos del municipio y programa ciclo reciclo, para cumplir la metas trazadas dentro del plan de desarrollo, servicios en limpieza y mantenimiento de caja, pozos de inspección y canales recolectores de aguas lluvias y servidas en el casco urbano, Suministro de bolsas y lonas para el programa ciclo reciclo, entre otras acciones para el cumplimiento de esta orden
6	**4.23**			**X**	Contrato 140 de 2017 se celebró y analizo en la Orden 4.22. Concurso de mérito para la revisión y ajuste general del plan de Ordenamiento territorial de san Antonio del Tequendama del Departamento de Cundinamarca con enfoque regional, además de presentar el contrato 144/2016 para aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Departamento de Cundinamarca- Secretaria de Planeación y el

					municipio de San Antonio Del Tequendama, para contratar la revisión general del plan de Ordenamiento territorial del municipio, con enfoque regional.
7	**4.24**	**X**			Contrato 062 de 2015 para la prestación de servicios profesionales como administrador ambiental de la Secretaria de Agricultura y Medio Ambiente del municipio de San Antonio del Tequendama, además del contrato 031 de 2016 para la prestación de servicios profesionales como ingeniera ambiental para el servicio de asistencia técnica rural de la Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente del municipio de San Antonio del Tequendama, posteriormente el contrato 77 de 2017 para la prestación de servicios de apoyo a la gestión como guardabosques para la protección de los predios adquiridos en el distrito de manejo integrado DMI Peñas Blancas y El Subía de San Antonio del Tequendama dentro de la Ley 99 de 1993, entre otras acciones para acatar la orden de estado
8	**4.25**	**X**			De acuerdo al contrato 027 de 2014 servicios como guardabosques para la protección de los predios adquiridos en el distrito de manejo integrado – DMI- de Peñas Blancas dentro de la Ley 99/1993, además el municipio realiza el contrato 221 de 2014 para la prestación de servicios profesionales para la realización de los avalúos comerciales para la adquisición de predios de interés hídrico en el municipio del municipio de San Antonio del Tequendama, posteriormente se celebra el contrato 136-2018 para la prestación de servicios de apoyo a la gestión como guardabosques para la protección de

					los predios adquiridos en el distrito de manejo integral Peñas Blancas y Subía de San Antonio del Tequendama dentro de la Ley 99 del 93, entre otras acciones que dan cumplimiento a la orden 4.25
9	**4.26**	**X**			Contrato 42 de 2017, para la prestación de servicios profesionales en la elaboración de informes y conceptos técnicos ambientales de las diferentes actividades cargo de la Secretaría de Planeación y Obras Públicas en el municipio de San Antonio
10	**4.27**	**X**			Contrato 217 DE 2014 por el cual se da la construcción de 1600 metros lineales de cerca de aislamiento para la protección de la ronda de las márgenes hídricas del municipio de San Antonio del Tequendama.
11	**4.33**	**X**			Contrato 14-2014, Este contrato se celebró y analizo en la Orden 4.22, Prestar por el contratista para le empresa: prestación de servicios para la elaboración y seguimiento de los siguientes programas 1, capacitación y sensibilización a los usuarios. 2. Capacitación a los funcionarios de la empresa de seguridad: Además según actas de la CAR, el municipio asiste a las capacitaciones para la formulación del PUEAA
12	**4.34**	**X**			El municipio se incorpora al programa de negocios verdes implementado por la CAR para la sostenibilidad ambiental. además, se presenta el contrato 033 de 2018, este contrato se celebró y analizo en la Orden 4.19, 4.24. Prestación de servicios de apoyo a la gestión como guardabosques para

					la protección de los predios adquiridos en el distrito de manejo integrado DMI Peñas Blancas y El Subía de San Antonio del Tequendama dentro de la Ley 99 de 1993.
13	**4.56**	**X**			Mediante el contrato 19-2014 este contrato se celebró y analizo en la Orden 4.22. Mantenimiento a las redes de los acueductos veredal en casco urbano, mantenimiento alcantarillado del casco urbano y apoyo en el servicio de aseo en recolección y barrido en la Inspección de Santandercito y casco urbano del municipio de San Antonio del Tequendama.
14	**4.57**	**X**			Con el contrato 076 DE 2014 para el mantenimiento y canalización de las aguas de la planta de tratamiento de aguas residuales -PTAR Los Naranjos, municipio de San Antonio del Tequendama, además el contrato 134 DE 2016 para Prestación de servicios profesionales como ingeniera ambiental para apoyar la Secretaría De Agricultura y Medio Ambiente de San Antonio del Tequendama en el marco del fortalecimiento institucional; dan cumplimiento a esta orden
15	**4.58**	**X**			Mediante contrato 223-2014 para la prestación de servicios para la realización del muestreo de vertimientos puntuales del casco urbano y Santandercito de acuerdo al PSMV del municipio de San Antonio del Tequendama y el contrato 065-2018 para la prestación de servicios para la realización del muestreo y contra-muestreo de vertimientos agropecuarios cuya fuente de descarga es el rio Bogotá.

16	**4.71**	**X**			Con el acuerdo 154 de 2015 para apoyar el desarrollo del tercer festival ambiental con estudiante de las instituciones educativas del área rural y urbana en el marco del comité interinstitucional de educación ambiental “CIDEA” del municipio de San Antonio Del Tequendama, además del contrato 093 de 2018 para la prestación de servicios para realizar actividades de capacitación y sensibilización a la comunidad en lo los temas ambientales en el marco del municipio verde.
17	**4.72**	**X**			Contrato 062 de 2015, este contrato se celebró y analizo en la Orden 4.19 Prestación de servicios profesionales como administrador ambiental de la Secretaria de Agricultura y Medio Ambiente del municipio de San Antonio del Tequendama, además el municipio realiza apoyo logístico con personal y suministro de materiales en la elaboración de los murales, cuatro carones y dos gigantones para participar activamente en la comparsa para el carnaval la conquista del agua, en conmemoración del día mundial del agua en el municipio de San Antonio del Tequendama.

Nota. (Contraloria de Cundinamarca, 2019)

N°	Orden	Cumple	no cumple	en proceso	Observaciones
1	**4.18**		**X**		El municipio solicito la devolución de documentos de la propuesta de ajuste al POT, frente a la CAR
2	**4.19**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta Orden para el municipio
3	**4.20**			**X**	Se celebra el convenio de la EPC 073 de 2010 para ajuste, actualización, terminación o formulación de planes maestros de los sistemas de Acueducto y Alcantarillado en zonas urbanas y centros nucleados del Departamento de Cundinamarca, aunque se presenta falta de mecanismos de seguimiento y control que permitan advertir oportunamente la solución a este proyecto.
4	**4.21**		**X**		Según información del Gerente de la Empresa de Acueducto Alcantarillado Aseo y Servicios Complementarios " ZIPAGUAS SAS ESP" en cuanto obras de impacto únicamente se ha efectuado la eliminación de cinco (5) vertimientos, que consistió en la Construcción del colector noroccidental, quedando pendiente el vertimiento del barrio las cruces que falta por prescindir, por lo que se presenta incumplimiento a un deber.
5	**4.22**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Zipacón
6	**4.23**	**X**			Contrato de prestación de servicios CPSP2019006, para la prestación de servicios profesionales como ingeniero ambiental en el asesoramiento y formulación, en los

					procesos y proyectos ambientales correspondientes a la Secretaria de Desarrollo Económico Agropecuario y Ambiente sostenible de la administración.
7	**4.24**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Zipacón
8	**4.25**			**X**	Se apropiaron recursos con el 1% de los ingresos corrientes equivalentes a doscientos cuatro millones ciento doce mil treinta y un pesos M/CTE ($ 204.112.031 M/CTE) y en cuanto a este proyecto falta respuesta del concepto técnico de la evaluación, por parte de la CAR para continuar el trámite normativo de la Corporación y así proceder a realizar la suscripción del Convenio para cofinanciación en la adquisición del predio en mención.
9	**4.26**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta Orden para el municipio de Zipacón
10	**4.27**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta Orden para el municipio de Zipacón
11	**4.33**		**X**		La empresa presentó el programa de uso eficiente y ahorro del agua “PUEA”, a la CAR, para su aprobación según expediente 82953, el cual emitió informe técnico DRSO 0065 de enero 19 de 2015, mediante este documento requiere a la empresa Zipaguas para que realice la actualización del PUEA, aplicando la guía CAR, a la fecha tiene elaborado el programa, pero no lo han presentado a la Corporación para su aprobación debido a que aún está en proceso la renovación de la concesión de aguas superficiales (lo tiene Jurídica para emitir concepto.
12	**4.34**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta Orden para el municipio de Zipacón

13	**4.56**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta Orden para el municipio de Zipacón
14	**4.57**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta Orden para el municipio de Zipacón
15	**4.58**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Zipacón
16	**4.71**	**X**			Programa para el Manejo de residuos; para la vereda el ocaso se trabajó residuos orgánicos y para el casco urbano se basó en material reciclable centrándose en el papel.
17	**4.72**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta Orden para el municipio de Zipacón

Nota. (Contraloria de Cundinamarca, 2019)

N°	Orden	Cumple	no cumple	en proceso	Observaciones
1	**4.18**			**X**	Contrato de Consultoría 199 de 2016 para la Revisión y ajuste del esquema de Ordenamiento territorial con enfoque gubernamental.
2	**4.19**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta Orden para el municipio de Tena
3	**4.20**		**X**		El proceso aun no reporta intervencion en esta orden para el municipio de Tena
4	**4.21**		**X**		El proceso aun no reporta intervencion en esta orden para el municipio de Tena
5	**4.22**			**X**	Según el acta No 2 del 21 de noviembre de 2018, respecto al seguimiento y control al avance del PGIRS del municipio de Tena, la CAR anoto varias observaciones en el plan tales como que la propuesta financiera formulada no se ejecuta en las vigencias ni en los montos establecidos, falta de recurso humano, no se cuenta con un lugar para la separación y aprovechamiento de los residuos, entre otras observaciones encontradas por lo que recomiendan radicar el documento PGIRS actualizado ante la Corporación Autónoma para su respetivo seguimiento.
6	**4.23**		**X**		El proceso aun no reporta intervención en esta orden para el municipio de Tena
7	**4.24**		**X**		El proceso aun no reporta intervención en esta orden para el municipio de Tena
8	**4.25**	**X**			Con el contrato 2015030 para la prestación de servicios como guardabosques del área de reserva hídrica y forestal La Pacuala en el municipio de Tena Cundinamarca y el

					contrato 2015041 para la prestación de servicios como guardabosque del área de reserva hídrica y forestal de la laguna pedro palo y Sinaí I y Sinaí II de las veredas Catalamonte en el municipio de Tena Cundinamarca, además del CPS-157-2016 para la prestación de servicios como guardabosques del área de reserva hídrica y forestal El Tambo y así mismo en el área de reserva hídrica y forestal Laguneta del municipio de Tena
9	**4.26**		**X**		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Tena
10	**4.27**		**X**		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Tena
11	**4.33**		**X**		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Tena
12	**4.34**		**X**		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Tena
13	**4.56**		**X**		El proceso aun no reporta intervencion en esta orden para el municipio de Tena
14	**4.57**			**X**	Mediante el contrato COP -093 para la optimización y puesta en marcha de la planta de tratamiento de aguas residuales – PTAR, inspección La Gran Vía del municipio de Tena Cundinamarca y el contrato 095 de 2016 Construcción planta de tratamiento de aguas residuales y emisario final de la urbanización Sueños del Castillo, municipio de Tena departamento de Cundinamarca, pero el proyecto no contaba con los estudios iniciales necesarios de carácter técnico, para definir el adecuado manejo del vertimiento, situación que generó continuas suspensiones, que partieron de replantear el lugar de disposición

					final, además se continúa con la disposición de las aguas residuales del sector Sueños del Castillo sin tratamiento alguno, realizando una descarga directa que alterando las condiciones naturales del suelo y de la calidad del agua de la fuente recetora, disminuyendo la oferta ambiental del área intervenida
15	**4.58**	**X**			Contrato 2015029 para la prestación de servicios en asistencia técnica al desarrollo de los proyectos pecuarios que ejecuta la Oficina de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente- ODAMA del municipio de Tena Cundinamarca.
16	**4.71**		**X**		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Tena
17	**4.72**		**X**		Ineficiente gestión en el manejo de los residuos orgánicos en las instituciones educativas, afectación en la salud de la comunidad educativa que entra en contacto con los residuos, proliferación de vectores y contaminación en el ambiente.

Nota. (Contraloria de Cundinamarca, 2019)

N°	Orden	cumple	no cumple	en proceso	Observaciones
1	**4.18**			**X**	Acuerdo 144-2015, Revisión general y ajuste del esquema de Ordenamiento territorial del municipio de Anolaima Cundinamarca con enfoque regional y el acuerdo 155-2015 para la interventoría a la ejecución del contrato de revisión general y ajuste del esquema de Ordenamiento territorial del municipio con enfoque regional.
2	**4.19**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta Orden para el municipio de Anolaima
3	**4.20**	**X**			Se celebra el acuerdo 148-2017 para la actualización de los estudios y diseños plan maestro de acueducto Fase III, casco urbano municipio de Anolaima
4	**4.21**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Anolaima
5	**4.22**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Anolaima
6	**4.23**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Anolaima
7	**4.24**			**X**	Mediante acuerdo 153-2017 para la prestación de servicios profesionales para realizar el diagnostico, análisis y procesamiento de información sobre predios con ocupación zonas de rondas de las principales fuentes hídricas del municipio de Anolaima, sin embargo la procuraduría de Cundinamarca plan de mejoramiento propone un plan de mejoramiento
8	**4.25**	**X**			Convenio Interadministrativo de Asociación 1375 DE 2014 con el fin de aunar recursos técnicos, económicos y administrativos entre la CAR y el municipio de Anolaima para la

					adquisición de un predio en áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico además del contrato 134-2014 para la prestación de servicios profesionales para el estudio topográfico del predio de los Alpes vereda Matima municipio de Anolaima y mediante contrato 154-2017, para la prestación de servicios para ejecutar actividades de mantenimiento y resiembra de plantaciones forestales en el predio de importancia hídrica Santa Cecilia – La Peña de propiedad pública - municipio de Anolaima, entre otras acciones que dan cumplimiento a la orden
9	**4.26**		**X**		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Anolaima
10	**4.27**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Anolaima
11	**4.33**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Anolaima
12	**4.34**			**X**	Contrato 131-2015 para apoyo a la Secretaría de Desarrollo Económico en el servicio de un guardabosque para la custodia, protección y conservación de los predios de importancia hídrica adquirido por el municipio de Anolaima y demás ecosistemas estratégicos de la jurisdicción, cabe resaltar que conforme con lo evidenciado en la etapa precontractual, no se logra asegurar que la Administración Municipal realice un adecuado Análisis del Sector y del Mercado
13	**4.56**	**X**			Contrato 086-2017 para adquisición de materiales para el remplazo de redes de agua potable, alcantarillado residual y pluvial en la calle 4 entre las carreras 9 y 10 barrio la

					Gloria, la carrera 10ª entre diagonal 1 y calle 2n barrio Villa Carolina y la carrera 4 entre cales 1ª y 2 del barrio San Luis del casco urbano del municipio de Anolaima Cundinamarca.
14	**4.57**	**X**			Mediante el contrato 225-2015 para adquisición de un predio para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales parte baja del barrio San Vicente, Centro Turístico, Paraíso Ecológico Montes de Sion, Lagos de Niza municipio de Anolaima Cundinamarca, posteriormente el contrato 083-2018 para la elaboración de estudios y diseños para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) del sector de Mata de Guadua del municipio de Anolaima, Cundinamarca
15	**4.58**	**X**			El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Anolaima
16	**4.71**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Anolaima
17	**4.72**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Anolaima

Nota. (Contraloria de Cundinamarca, 2019)

N°	Orden	cumple	no cumple	en proceso	Observaciones
1	**4.18**			**X**	C.M. 022 – 17- 001, mediante el cual se realiza la revisión y ajuste, general del plan de Ordenamiento territorial del POT del municipio de Cachipay Cundinamarca, se radica el Esquema de Ordenamiento Territorial el veintiocho (28) diciembre de 2018 en la Corporación Autónoma Regional - CAR en el desarrollo del proceso auditor y a la fecha no se encuentra el documento de aprobación por parte de la CAR.
2	**4.19**		**X**		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Cachipay
3	**4.20**			**X**	PDA-C-282 DE 2014, mediante el cual se realiza la revisión y ajustes plan maestro, actualización plan maestro de alcantarillado sanitario y pluvial de Cachipay incluye optimización de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), además con el convenio No. 0811 de 2015, se planea la construcción de interceptores de alcantarillado para descontaminar los afluentes del Río Bogotá en el municipio, por ultimo ser celebra el contrato de Obra No. 015-2019 para la construcción del Sistema de Alcantarillado en el Sector El Progreso entre Cra. 3, Calle 10 y 11, Calle 10ª y 10b, Cra. 3 y Quebrada El Progreso del Casco Urbano de Cachipay.
4	**4.21**			**X**	Acuerdo PDA-074 para revisión, Formulación, Ajuste y/o Actualización de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) de Áreas Urbanas y Centros Poblados en municipio del Departamento de Cundinamarca, Enmarcados Dentro del Plan

					Departamental de Aguas. Además el acuerdo 070 de 2018 estipula los elementos que le que permitan llevar a cabo de manera eficiente las labores de mantenimiento de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Cachipay, por último el contrato CD-035-16-003 en la prestación de servicios profesionales para la asesoría, dirección, coordinación y acompañamiento en el proceso de puesta en marcha y control de olores de la planta de tratamiento de aguas residuales- PTAR sector Puerto López, San Mateo y Tierra de Ensueños del municipio de Cachipay. Proceso que está pendiente de la aprobación por parte de la CAR.
5	**4.22**	**X**			Se celebra acuerdo 141-2018, para realizar talleres y capacitaciones de educación ambiental no formal a los habitantes del municipio de Cachipay para lograr la meta del Plan de Desarrollo inmersa en el programa Cachipay y un compromiso verde por el medio ambiente.
6	**4.23**	**X**			A través del acuerdo 024/2018 para Apoyar a la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Rural en el monitoreo y protección de las fuentes hídricas que proveen de agua a los acueductos municipales y los predios propiedad del municipio destinados a la protección del medio ambiente como guardabosques y el acuerdo 028-2019 para apoyar a la Secretaría de Desarrollo Económico Agropecuario y Ambiental en el monitoreo y protección de las fuentes hídricas que abastecen de agua a los acueductos municipales y

					los predios propiedad del municipio destinados a la protección del medio ambiente como guardabosques.
7	**4.24**	**X**			Se celebra el acuerdo 031-2017 para apoyar a la Secretaria de Ambiente y Desarrollo Rural en protección de fuentes hídricas y monitoreo de zonas de protección ambiental de flora y fauna como guarda bosques, además del acuerdo 024-2018 que establece apoyar a la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Rural en el monitoreo y protección de las fuentes hídricas que proveen de agua a los acueductos municipales y los predios propiedad del municipio destinados a la protección del medio ambiente como guardabosques
8	**4.25**	**X**			Mediante contrato 161-2018 para la prestación de servicios profesionales para realizar los avalúos de predios de interés hídrico cuyo número catastral son 25898000000000050063000000000; 25898000000000050078000000000 y de predios de interés comunitario cuyo número catastral es 000000080276000 para el municipio de Cachipay.
9	**4.26**		**X**		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Cachipay
10	**4.27**		**X**		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Cachipay
11	**4.33**	**X**			Contrato No. 167 de 2017 para prestar los servicios profesionales para la formulación y aprobación del programa de uso eficiente y ahorro de agua y demás actividades

					relacionadas con la formulación de programas y procesos ambientales de la oficina de servicios públicos domiciliarios del municipio de Cachipay Cundinamarca.
12	**4.34**	**X**			Contrato CD 031/2017 para apoyar a la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Rural en protección de fuentes hídricas y monitoreo de zonas de protección ambiental de flora y fauna como guarda bosques
13	**4.56**	**X**			Contrato 151-2018 para suministro de equipo rotasonda para el mantenimiento de las redes de alcantarillado del municipio de Cachipay.
14	**4.57**		**X**		La administración municipal no dio cumplimento con la Orden 4.57- de la Sentencia del Río Bogotá, debido a que falta culminar los procesos y obras para descontaminar los afluentes del Río Bogotá a causa de los vertimientos presentes en el territorio.
15	**4.58**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Apulo
16	**4.71**		**X**		La administración municipal no dio cumplimento con la Orden 4.71 C- de la Sentencia del Río Bogotá, por desconocimiento de la norma, no permite determinar la eficacia de las instituciones educativas en los programas ambientales.
17	**4.72**		**X**		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Cachipay

Nota. (Contraloria de Cundinamarca, 2019)

N°	Orden	cumple	no cumple	en proceso	Observaciones
1	**4.18**	**X**			Convenio Interadministrativo 0182 de 2016 para la actualización y ajustes de los estudios de amenaza y riesgo para las zonas urbanas: Centro , San Joaquín, San Javier y la Esperanza, zona de expansión y zona rural del municipio como insumo básico dentro del proceso de la revisión general del plan básico de Ordenamiento territorial del municipio de La Mesa.
2	**4.19**			**X**	Contrato de Consultoría No. CC066-2017 para actualización y ajustes de los estudios de amenaza y riesgo para las zonas urbanas: Centro, San Joaquín, San Javier y la Esperanza, zona de expansión y zona rural del municipio como insumo básico dentro del proceso de la revisión general del plan básico de Ordenamiento territorial del municipio de La Mesa.
3	**4.20**	**X**			Convenio Interadministrativo EPC 019-2017 por el cual se realizan los estudios y diseños para la construcción de redes de alcantarillado y emisario final para el sector el Hato en el municipio de La Mesa.
4	**4.21**	**X**			Contrato 044-2017 para servicios profesionales de un ingeniero ambiental o sanitario para realizar el manejo y conservación de fuentes hídricas en el municipio de La Mesa Cundinamarca, además de presentarse el contrato 103-2015, para la construcción de unidades sanitarias en la zona rural del municipio

5	**4.22**			**X**	Contrato -040-2017 para servicios profesionales de un ingeniero ambiental o sanitario para realizar seguimiento y apoyo al programa de residuos sólidos y agricultura urbana en el municipio de la Mesa Cundinamarca
6	**4.23**		**X**		El proceso aun no reporta intervención en esta orden para el municipio de La Mesa
7	**4.24**	**X**			Bajo el contrato 003-2017, para Suministrar de cien (100) especies vegetales entre Cajeto, Gualanday y Ocobo y sembrarlos en la zona de ronda de la bocatoma del municipio de La Mesa, en el sector donde en la actualidad se realiza la captación, además del acuerdo 005-2016 para la contratación de un guardabosque para salvaguardar el predio denominado reserva Laguneta y por último el contrato Interadministrativo No. CI-55-2017, para la realización de avalúos comerciales y levantamientos topográficos para adquisición de predios e iniciar proceso de plusvalía en los predios ubicados en el municipio de La Mesa.
8	**4.25**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de La Mesa
9	**4.26**		**X**		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de La Mesa
10	**4.27**		**X**		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de La Mesa
11	**4.33**	**X**			Contrato 099-2016 para la prestación de servicios para realizar actividades de gestión del riesgo en salud bajo el programa: hacia una vivienda saludable “Que Viva Mi Hogar”.

12	**4.34**		**X**		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de La Mesa
13	**4.56**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta Orden para el municipio de La Mesa
14	**4.57**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta Orden para el municipio de La Mesa
15	**4.58**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta Orden para el municipio de La Mesa
16	**4.71**	**X**			Convenio Interadministrativo No. 1214-2015 se derivó el 098-2016, para fortalecer la cultura ambiental en el manejo adecuado de los recursos naturales a través del trabajo articulado con las instituciones educativas departamentales, juntas de acción comunal y acueductos veredales del municipio de La Mesa además de celebrar el contrato 026-2018 para servicios de apoyo a la gestión para la implementación y fortalecimiento de programas, comités y grupos ambientales que fomenten el uso sostenible y racional de los recursos naturales del municipio de La Mesa.
17	**4.72**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta Orden para el municipio de La Mesa

Nota. (Contraloria de Cundinamarca, 2019)

N°	Orden	cumple	no cumple	en proceso	Observaciones
1	**4.18**	**X**			Mediante acuerdo 075-2018, Prestar los servicios profesionales en la Dirección de Desarrollo Territorial y Urbanismo de la Secretaria de Planeación, apoyando el desarrollo del proyecto de implementación, seguimiento y evaluación del ajuste al plan básico de Ordenamiento territorial del municipio de Anapoima Cundinamarca, y a través del acuerdo 214-2018, para prestar los servicios profesionales en la dirección de desarrollo territorial y urbanismo de la secretaria de planeación apoyando el desarrollo del proyecto de implementación seguimiento y evaluación del ajuste del plan básico de Ordenamiento territorial del municipio, por último el acuerdo 354-2017 Revisión estructural del plan básico de Ordenamiento territorial del municipio e incorporación de la gestión del riesgo en términos establecidos en la regulación nacional vigente.
2	**4.19**		X		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Anapoima
3	**4.20**	X			Convenio 110-2018 para estudios y diseños para la construcción del sistema de alcantarillado de los sectores de San José, San Judas Bajo, La Estrella Y Nueva Colombia, del casco urbano del municipio de Anapoima, además del convenio 116-2018 para los estudios y diseños para la ampliación del sistema de alcantarillado del centro poblado Patio Bonito, municipio de Anapoima, posteriormente se celebra el acuerdo 128-2018 para estudios y diseños para la construcción del acueducto las Margaritas en el municipio "Convenio 128 EPC", finalmente el acuerdo 248-2018 para realizar los estudios complementarios al proyecto construcción del interceptor de alcantarillado sanitario del casco urbano del municipio de Anapoima.

4	**4.21**	X			Acuerdo 139-2018 para la construcción alcantarillado pluvial y ampliación alcantarillado sanitario Inspección San Antonio - municipio de Anapoima, según Convenio Interadministrativo no. 129 de 2017 suscrito con E.P.C.
5	**4.22**	X			Se celebra el acuerdo 070-2018, Prestar los servicios profesionales en la Dirección de Servicios Públicos de la Secretaría Planeación realizando el cargue de la información del municipio de Anapoima, además el acuerdo 071-2018, Prestación de servicios profesionales en la Secretaría de Planeación - Dirección de Servicios Públicos para implementación de programas establecidos en el plan de gestión integral de residuos sólidos PGIRS, adoptado mediante resolución 2094 de 2017, además de realizar otras actividades como el suministro de llantas para los vehículos tipo compactadores asignados a la Secretaria de Planeación, Prestar los servicios para la realización de una campaña lúdico pedagógica ambiental y urbanística, entre otras
6	**4.23**		X		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Anapoima
7	**4.24**		X		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Anapoima
8	**4.25**	X			Mediante contrato 007-2018 para prestar el servicio de guardabosques para salvaguardar los predios los Cedros, La Reserva, La Gran Reserva 2 y La Gran Reserva 3, ubicados en la vereda el Carmelo y la campos Inspección de la Victoria en el municipio del Colegio Cundinamarca, los cuales son propiedad del municipio

9	**4.26**		X		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Anapoima
10	**4.27**	X			Acuerdo 168-2018 para el suministro de material vegetal y otros elementos para la protección y restauración de los recursos naturales y del medio ambiente en diferentes zonas del municipio de Anapoima, Cundinamarca.
11	**4.33**	X			Por el contrato 064-2018 para prestar los servicios profesionales en la Secretaría de Desarrollo Rural en la realización de proyectos en las diferentes áreas y programas ambientales adelantados por el municipio de Anapoima
12	**4.34**	X			Contrato 097-2018 para prestar el servicio de apoyo en el transporte de agua potable en 14 veredas del municipio de Anapoima, Cundinamarca para atender el desabastecimiento de agua potable como medida de mitigación por la incidencia de a primer temporada seca 2018.
13	**4.56**		X		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Anapoima
14	**4.57**	X			Mediante contrato 149-2018 para prestar el servicio de caracterización y evaluación de los parámetros físicos químicos de agua residual en la PTAR. De la Inspección de San Antonio de Anapoima Cundinamarca, además el contrato 150-2018 para Suministro de Bioenzimatico (bacterias) para la planta de tratamiento de aguas residuales - PTAR de San Antonio De Anapoima.
15	**4.58**		X		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Anapoima

16	**4.71**	X			Contrato 292-2018 para prestar el servicio de apoyo logístico para la participación del municipio de Anapoima - Cundinamarca en el evento Bicicar, se toma a Bogotá, organizado el día 09 de diciembre de 2018.
17	**4.72**	X			Contrato186-2018 para prestar el servicio de promoción de las actividades programas y campañas adelantadas por el municipio de Anapoima por medio de un medio radial comercial con cobertura en el Departamento de Cundinamarca y con sede en la región del Tequendama

Nota. (Contraloria de Cundinamarca, 2019)

N°	Orden	cumple	no cumple	en proceso	Observaciones
1	**4.18**			**X**	se encuentran con requerimientos y/o en proceso de revision por parte de la CAR
2	**4.19**		**X**		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Apulo
3	**4.20**		**X**		El proceso aun no reporta intervencion en esta orden para el municipio de Apulo
4	**4.21**		**X**		El proceso aun no reporta intervencion en esta orden para el municipio de Apulo
5	**4.22**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Apulo
6	**4.23**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Apulo
7	**4.24**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Apulo
8	**4.25**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Apulo
9	**4.26**		**X**		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Anapoima
10	**4.27**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Apulo
11	**4.33**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Apulo
12	**4.34**	**X**			Contrato de Prestación de servicios 051/2018 para el alquiler de maquinaria pesada para mantenimiento y remplazo de tubería, de la bocatoma de la empresa EMPOAPULO S.A. E.S.P.
13	**4.56**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Apulo

14	**4.57**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Apulo
15	**4.58**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Apulo
16	**4.71**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Apulo
17	**4.72**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Apulo

Nota. (Contraloria de Cundinamarca, 2019)

N°	Orden	Cumple	no cumple	en proceso	Observaciones
1	**4.18**			**X**	Acuerdo 022-2017 para prestar los servicios para el apoyo en la implementación y manejo de las herramientas técnicas y tecnológicas, para el uso de información geográfica, encaminada al desarrollo de los procesos y actividades de estratificación, concepto de uso de suelo, licencias urbanísticas, riesgos, nomenclatura, y Ordenamiento territorial, para la alcaldía municipal de Tocaima, además se celebra acuerdo 164-2017, para la prestación de servicios profesionales en la construcción del plan de desarrollo turístico y acompañamiento en concertación del EOT, El cumplimiento del objeto contractual de los siguientes contratos generaban insumos para la formulación del Esquema de Ordenamiento Territorial, la administración allegó el borrador del proyecto de Acuerdo "por el cual se revisa y ajusta el Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Tocaima",
2	**4.19**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta Orden para el municipio de Tocaima
3	**4.20**			**X**	Acuerdo 251 -2014 para la construcción boxcoulver vía Vereda Zelandia del municipio, además del acuerdo 263 – 2015 para la construcción y optimización redes de acueducto interveredal la salada, alto de la viga, Vilá, asomadero y Malberto del municipio, por último se celebra el convenio Interadministrativo No. EPC-CI-No. 024- 2018 con el fin de aunar esfuerzos técnicos y administrativos para contratar las obras de optimización y

					construcción de los sistemas de acueducto fase II y alcantarillado fase I, zona urbana del municipio de Tocaima Cundinamarca, aunque se encuentra debilidades en la planeación contractual y seguimiento por parte de la supervisión.
4	**4.21**	**X**			Con el contrato PDA-C 074 de 2016 para reformulación o actualización del PSMV para el casco urbano del municipio de Tocaima
5	**4.22**		**X**		Se presenta el acuerdo 67 – 2014 para la prestación de servicios profesionales con el fin de realizar la actualización del plan integral de residuos de solidos PGIRS en el municipio de Tocaima. Además de celebrar el Convenio Interadministrativo No. EPC-CI-No. 025- 2018 con el fin de aunar esfuerzos técnicos y administrativos para contratar la revisión, formulación, ajuste y/o actualización del plan de gestión integral de residuos sólidos - PGIRS- para el municipio de Tocaima, pero revisando el archivo documental de la alcaldía de Tocaima no se encuentra evidencia de que exista dicho acto administrativo lo que resuelve el incumplimiento a la orden de la Sentencia, generando posibles sanciones
6	**4.23**		**X**		Cabe resaltar que la administración municipal no suministró información sobre el grado de avance de cumplimiento ni de recursos ejecutados de la orden, para la identificación e inventario de las áreas de manejo a las cuales hace referencia el Código de Recursos Naturales – Decreto 2811 de 1974 y las zonas de protección especial tales como páramos, subpáramos, nacimientos de agua y zonas de recarga de acuíferos que se

					encuentren en su jurisdicción, además la administración municipal no suministró información sobre el grado de avance de cumplimiento ni de recursos ejecutados de la orden, para la identificación e inventario de las zonas donde se necesita iniciar procesos de reforestación protectora mediante la siembra de especies nativas colombianas y el cuidado de éstas, es decir que no hubo elaboración de un plan de acción para el cumplimiento de la Sentencia
7	**4.24**		**X**		la administración municipal no suministró información sobre el grado de avance de cumplimiento ni de recursos ejecutados de la orden para la identificación e inventario de las zonas donde se necesita iniciar procesos de reforestación protectora mediante la siembra de especies nativas colombianas y el cuidado de éstas
8	**4.25**	**X**			Contratación 200 – 2014 para la prestación de servicios que incluye adquisición de material forestal, siembra y día de campo con el fin de dar cumplimiento al convenio interadministrativo de asociación #1086 de 2013 suscrito entre la corporación autónoma regional de Cundinamarca CAR y el municipio de Tocaima departamento de Cundinamarca, además de la escritura Publica 456 Contrato de Compra Venta para la adquisición de un predio de interés hídrico ubicado en la vereda el recreo denominado el guadal del municipio de Tocaima, entre otras acciones que dan cumplimiento a la presente orden

9	**4.26**		**X**		la administración municipal no suministró información sobre el grado de avance de cumplimiento ni de recursos ejecutados de la orden para el seguimiento a la explotación minera.
10	**4.27**	**X**			Contrato 049 del 2017 para prestar los servicios de apoyo a la gestión como técnico ambiental en las actividades de conservación de ecosistemas estratégicos y fortalecimiento de las comunidades del sector rural y urbano de la alcaldía municipal de Tocaima Cundinamarca.
11	**4.33**		**X**		la administración municipal no suministró información sobre el grado de avance de cumplimiento ni de recursos ejecutados de la orden para promover de manera inmediata el uso eficiente y de ahorro del agua como elemento integrante y preponderante para la conservación y protección de los procesos hidrológicos, eco-sistémicos y de biodiversidad.
12	**4.34**	**X**			Contrato 116 – 2015 para suministro de tubería y accesorios para cambiar las redes existentes de conducción de agua de acueductos veredales del municipio de Tocaima.
13	**4.56**		**X**		la administración municipal no suministró información sobre el grado de avance de cumplimiento ni de recursos ejecutados de la orden para la elaboración del plan de rehabilitación de redes.

14	**4.57**	**X**			Mediante contrato 109 – 2015, para el mantenimiento a todo costo de la PTAR del centro poblado la salada del municipio de Tocaima – Cundinamarca, además con el contrato 245 – 2014 para el mantenimiento a todo costo de la PTAR del centro poblado Pubenza del municipio de Tocaima – Cundinamarca, entre otras actividades se da cumplimiento a la orden
15	**4.58**		**X**		la administración municipal no suministró información sobre el grado de avance de cumplimiento ni de recursos ejecutados de la orden para el incremento de operativos de control, de muestreo y contra-muestreo de la actividad industrial y agropecuaria
16	**4.71**		**X**		la administración municipal no suministró información sobre el grado de avance de cumplimiento ni de recursos ejecutados de la orden para incluir en los Proyectos Ambientales Escolares - PRAES - el capítulo de reciclaje.
17	**4.72**		**X**		la administración municipal no suministró información sobre el grado de avance de cumplimiento ni de recursos ejecutados de la orden para conmemorar el día mundial del agua. Competencia náutica sobre el río Bogotá

Nota. (Contraloria de Cundinamarca, 2019)

N°	Orden	Cumple	No cumple	En proceso	Observaciones
1	**4.18**	**X**			Contrato Interadministrativo No. 002 de 2014 celebrado con la universidad distrital Francisco José de Caldas Con una inversión de $ 130.000.000 “por el cual se realiza revisión y ajuste del esquema de Ordenamiento territorial y formulación del plan de gestión del riesgo e incorporación al EOT.” En diciembre del 2015 se reúne la administración municipal y la CAR para concertar los compromisos en materia ambiental, tales como, programas y proyectos para el cumplimiento de la sentencia, el presupuesto estimado para el plan de desarrollo municipal y los programas estratégicos del POMCA, además de precisar los proyectos ambientales para la recuperación de rondas hídricas, reforestación, protección de nacimientos de agua y pago por servicios ambientales adicionalmente la CAR orienta articular los programas de ejecución y los compromisos establecidos con relación al plan de gestión del riesgo y el PGIRS, pero la administración municipal no presenta ante la contraloría de Cundinamarca la resolución de concertación, posteriormente Agua de Dios expide el acuerdo municipal 011/2015 por medio del cual se adopta la revisión general nuevo- EOT producto entregado por la universidad distrital presentando en observación la falta del plan de inversiones. El municipio presento la propuesta de ajuste al eot, ademas de culminar el proceso de concertación con la car:

2	**4.19**		X		Se celebra el contrato 060 de 2018 y 168- 2018 de prestación de servicios profesionales, prestar apoyo y acompañamiento al seguimiento del POMCA. Con una inversión de $ 17.325.000, según la contraloría de Cundinamarca en el reporte proceso auditor PGA 2019. 4.19, la administración municipal de Agua de Dios, no cuenta con Plan de Manejo Ambiental, ni observó gestión alguna para su cumplimiento. (Contraloria de Cundinamarca, 2019, pág. 386)
3	**4.20**	X			Se celebran los contratos de Obra Pública No 01 de 2013 con una inversión de $ 175.408.482, y el contrato No 002 de 2014 por $ 1.202.874.520, con el fin de unir esfuerzos para apoyar la ejecución de las obras e interventoría del proyecto denominado "optimización y construcción del sistema de acueducto urbano del municipio de Agua de Dios" y establecer las condiciones para hacer efectivo el apoyo financiero de la nación al municipio de Agua de Dios, departamento de Cundinamarca, con una inversión de $ 4.622.771.087
4	**4.21**		X		Según el proceso auditor no reporta inversión en esta Orden para los municipios de Agua de Dios. (Contraloria de Bogota, 2019)
5	**4.22**		X		Según el proceso auditor no reporta inversión en esta Orden para los municipios de Agua de Dios. (Contraloria de Bogota, 2019)

6	**4.23**		**X**		El municipio de Agua de Dios, no se pronunció respecto a la adopción de las medidas necesarias para la protección, conservación y vigilancia de las áreas de manejo de que trata el Decreto 2811 de 1974 junto con las zonas de protección especial.
7	**4.24**	**X**			A través del contrato 060 de 2018 y 168- 2018, que se celebró y analizo en la Orden 4.19, "contratos de prestación de servicios profesionales, prestar apoyo y acompañamiento al seguimiento del POMCA".
8	**4.25**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta orden para el municipio de Agua de Dios
9	**4.26**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta orden para el municipio de Agua de Dios
10	**4.27**			**X**	060 de 2018 y 168- 2018, Este contrato se celebró y analizo en la Orden 4.19. Contratos de prestación de servicios profesionales, prestar apoyo y acompañamiento al seguimiento del POMCA. Pero no se evidenció ni fue allegado el plan de recuperación, restauración y manejo de los ríos y quebradas que hacen parte de la cuenca del Río Bogotá.
11	**4.33**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta orden para el municipio Agua de Dios
12	**4.34**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta orden para el municipio Agua de Dios
13	**4.56**			**X**	Convenio Interadministrativo No. 143 de 2018

					Condición: En desarrollo del proceso auditor, se pudo evidenciar que la administración municipal de Agua de Dios Cundinamarca, no lleva una trazabilidad de los procesos contractuales ni de los actos administrativos expedidos para el cumplimiento de la sentencia del Río Bogotá. En efecto, la información relacionada con la sentencia del Río Bogotá no se encuentra organizada, de tal manera que se pueda evidenciar la secuencia lógica y cronológica del cumplimiento de cada una de las órdenes emitidas en el fallo. Adicionalmente no se evidenció información que soporte el cumplimiento de la Orden 4.56. La administración municipal no aportó los documentos que relaciona en la respuesta dada a la auditoría. En dicha respuesta se hace mención del convenio suscrito entre el Municipio de Agua de Dios y la Empresa Regional de Servicios Públicos TOCAGUA E.S.P. Dicho convenio no fue suministrado en forma física ni tampoco en medio magnético. inversión: $ 68.005.349
14	**4.57**			**X**	El municipio de agua de Dios para la construcción, optimización y estandarización de los sistemas de tratamiento de aguas residuales ha presentado: **-25 resoluciones** para prestar servicios de mantenimiento de la planta de Tratamiento de Aguas Residuales del matadero municipal, con un presupuesto de $ 40’903.000

					- 26 resoluciones para prestar servicios de mantenimiento de la planta de Tratamiento de Aguas Residuales del barrio Las Granjas en el Municipio de Agua de Dios, con un presupuesto de $ 42’213.066 **- 1 resolución** para apoyo a la gestión administrativa en el mantenimiento y operación de la planta de aguas residuales del matadero municipal. **- 3 Contratos** de prestación de servicios de apoyo a la gestión para realizar labores de mantenimiento de la planta de tratamiento del municipio de Agua de Dios, con un presupuesto de $8’100.000 -Adicional y prórroga al Contrato de prestación de servicios de apoyo No. 026 de 2016, cuyo objeto es "Prestación de servicios de apoyo a la gestión en el proceso diario de la planta de tratamiento de aguas residuales - PTAR - del municipio de Agua de Dios. -Prestación de servicios de apoyo a la gestión en el mantenimiento general, conservación y salvaguarda de bienes inmuebles de propiedad del municipio de Agua de Dios, Cundinamarca y apoyo operativo en el proceso diario de la planta de beneficio animal y la plaza de mercado -Visitas de seguimiento de la sentencia #479 del Río Bogotá mes de diciembre de 2016 - Prestación de servicios para el acompañamiento y asesoramiento en el desarrollo y seguimiento de las actividades de los programas y proyectos que forman el

					plan de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS) y apoyo al desarrollo de proyectos del área ambiental. - entre otras resoluciones que exponen la gestión realizada por parte del municipio para el tratamiento de las aguas residuales, recolección, transporte, incineración y disposición final de residuos peligrosos, asesorías y acompañamientos para el cumplimiento de la orden 4.57
15	**4.58**			**X**	La administración municipal no suministró el expediente contractual que apoya el desarrollo de las actividades agrícolas y pecuarias, para dar cumplimiento a la Orden. No 4.58 obstante durante la controversia, se allegó material documental en la que se acepta que, si bien es cierto, la Orden no se ha cumplido en un porcentaje significativo, la administración del municipio de Agua de Dios, ha efectuado actividades tendientes a darle cumplimiento. Causa: Falta de Gestión por parte de la administración del municipio Efecto: Posible desacato a la Orden de autoridad judicial
16	**4.71**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta orden para el municipio de Agua de Dios
17	**4.72**			**X**	060 de 2018 y 168- 2018 , Este contrato se celebró y analizo en la Orden 4.19, contratos de prestación de servicios profesionales, prestar apoyo y acompañamiento al seguimiento del POMCA

Nota. (Contraloria de Cundinamarca, 2019)

Girardot

N°	Orden	cumple	no cumple	en proceso	Observaciones
1	**4.18**	**X**			Contrato 562 de 2015, para contratar la estructuración, ajuste y revisión general del plan de Ordenamiento territorial, del municipio de Girardot
2	**4.19**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta Orden para el municipio de Girardot
3	**4.20**	**X**			Mediante acuerdo 0051-17, para la construcción por el sistema de precios unitarios fijos de la red de alcantarillado combinado en el sector de la carrera 18 entre calles 22 y 24 e igualmente en la calle 22 entre carreras 16 y 18 de barrio Gaitán en el municipio, además se celebra el acuerdo 0053-17 para el proyecto "Renovación de la red de alcantarillado" combinado en el sector anteriormente mencionado y posteriormente el acuerdo 001-2017 para la construcción por el sistema de precios unitarios fijos de la nueva Red de Acueducto entre el tanque alto de la Cruz y la vía a Nariño en el Municipio de Girardot.
4	**4.21**	**X**			Acuerdo: EPC-CI022-201 para la compra de un predio para la construcción de la PTAR. Lote, ubicado en la Hacienda San David, en la Vereda Potrerillo, Jurisdicción del Municipio de Girardot, Lote PTAR Potrerillo tiene un área de 8.175.,35 metros cuadrados, para la conexión de las aguas residuales del futuro desarrollo urbanístico, Numero de Matrícula 307-108283

5	**4.22**			**X**	Concurso de Méritos No. 003-2016, para actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) de acuerdo al Decreto 2981 de 2013 y la Resolución 754 de 2014 en el Municipio de Girardot, aunque se evidencian debilidades en la implementación del PGIRS por el grado de avance obtenido a la fecha, lo cual se infiere de las dificultades manifestadas por el municipio y a pesar de que el Municipio cuenta con herramientas de seguimiento al PGIR, no se evidencia una óptima consolidación de información desde la administración en donde se registre, evalúe y haga seguimiento al avance de cada una de las actividades formuladas para los diferentes programas que lo componen
6	**4.23**	**X**			Contrato de prestación de servicios profesionales N° 400/2018, para la prestación de servicios profesionales a la dirección de asistencia técnica y medio ambiente del municipio de Girardot en la elaboración de los PMA de las micro cuencas ubicadas en el municipio de Girardot para determinar y ejecutar actividades de reforestación en zonas de ronda y control de erosión del área de influencia de las cuencas del rio magdalena, realizar programas de capacitación para el manejo de residuos peligrosos en el área rural-urbana.
7	**4.24**	**X**			Contrato de prestación de servicios profesionales N° 400/2018, Este contrato se celebró y analizo en la Orden 4.23, Prestación de servicios profesionales a la dirección de asistencia técnica y medio ambiente del municipio de Girardot en la elaboración de los

					PMA de las micro cuencas ubicadas en el municipio de Girardot para determinar y ejecutar actividades de reforestación en zonas de ronda y control de erosión del área de influencia de las cuencas del rio magdalena, realizar programas de capacitación para el manejo de residuos peligrosos en el área rural-urbana,
8	**4.25**	**X**			Convenio Interadministrativo N° 612/2018 para la prestación de servicios profesionales para realizar el avalúo comercial del predio lote del cerro ubicado en la vereda Potrerillo, predio de importancia ambiental y eco-sistémica del municipio de Girardot.
9	**4.26**		**X**		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Girardot
10	**4.27**		**X**		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Girardot
11	**4.33**		**X**		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Girardot
12	**4.34**		**X**		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Girardot
13	**4.56**		**X**		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Girardot
14	**4.57**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Girardot
15	**4.58**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Girardot
16	**4.71**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Girardot
17	**4.72**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Girardot

Nota. (Contraloria de Cundinamarca, 2019)

N°	Orden	cumple	no cumple	en proceso	Observaciones
1	**4.18**			**X**	Convenio Interadministrativo SPC 108 de 2016 con el fin de aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Departamento de Cundinamarca - Secretaría de Planeación y el municipio de Viotá para contratar la revisión general del POT del municipio, con enfoque regional. Contrato de Consultoría No CM 01 – 2017, además se celebra el contrato de Consultoría No CM 01 – 2017 para la revisión y ajuste general del esquema de Ordenamiento territorial de Viotá Departamento de Cundinamarca.
2	**4.19**	**X**			Contrato de Consultoría 1421 del 31 de diciembre 2014, para ejecutar los estudios y diseños para realizar el manejo integral de la cuenca de la quebrada Pilama, quebrada San Juana y río Lindo en el departamento de Cundinamarca.
3	**4.20**			**X**	EPC-O-065 para la construcción de obras para la optimización de la red de distribución del sistema de acueducto de la cabecera municipal de Viotá fase 1, departamento de Cundinamarca. Además del convenio EPC-PDA-C-263 para los estudios y diseños para la formulación del Plan Maestro de Alcantarillado de los centros poblados El Piñal, San Carlos y La Horqueta en los municipios de Apulo, Viotá y Tocaima (incluye PTAR).
4	**4.21**		**X**		Con la resolución 1247 del 16 de mayo de 2017 se celebra la elaboración de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, de zonas urbanas y centros nucleados en

					municipios del Departamento de Cundinamarca y su aprobación ante la entidad Competente, además la resolución 0775 del 28 de marzo de 2018.para la revisión, formulación, ajuste y/o actualización de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) de áreas urbanas y centros poblados en municipios del Departamento de Cundinamarca, enmarcados dentro del Plan Departamental de Aguas, pero estas actividades no se han desarrollado por falta de control en el seguimiento a la ejecución del cronograma de cada uno de los PSMV y conocimiento de las obligaciones establecidas por la Autoridad Ambiental.
5	**4.22**			**X**	Contrato de Consultoría PDA-C040 del 19 de enero de 2016 para Revisión, ajuste, formulación y actualización de planes de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS) en municipios del departamento de Cundinamarca, enmarcados dentro del Plan Departamental de Aguas grupo No. 1 y grupo No. 2, pero según la revisión de dicho plan por parte de la CAR falta efectividad en los mecanismos implementados para realizar el seguimiento, control y evaluación a la eficacia en la ejecución de las actividades establecidas en los programas del PGIRS, lo que ha causado afectación en el objetivo de una gestión integral para el manejo de residuos sólidos del municipio
6	**4.23**	**X**			Acuerdo 26 de 1993 para Por el cual se declara y alinda un Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables, ubicado dentro de los globos 1, 2 y 3, localizado en la cuchilla de Peñas Blancas y Subía, en los municipios de San Antonio del

					Tequendama, El Colegio y Viotá, además de la resolución 091 del 05 de julio de 2017 por medio de la cual se registra la reserva natural de la sociedad civil "Camino Verde" RNSC 099-16.
7	**4.24**	**X**			Convenio de Asociación No. 002 y No. 0279 CAR de 2015 para aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para identificar e inventariar las zonas de la cuenca hidrográfica del río Bogotá, donde se necesita iniciar procesos de reforestación protectora mediante la siembra de especies nativas colombianas y el cuidado de éstas, priorizando las áreas degradadas o potrerizadas que necesitan con urgencia intervención para reforestación, dado cumplimiento a la obligación 4.24 del fallo del consejo de estado en relación de la descontaminación del río Bogotá
8	**4.25**	**X**			Resolución Administrativa 157 del 02 de junio de 2017, del municipio de Viotá, por medio de la cual se Ordena el pago de un bien inmueble adquirido por el municipio de Viotá Cundinamarca (Predio La Cumbre).
9	**4.26**		**X**		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Viota para ejecutar los estudios y diseños para realizar el manejo integral de la cuenca de la quebrada Pilama, San Juana y río Lindo en el departamento de Cundinamarca.
10	**4.27**	**X**			Contrato de Consultoría No 1421 del 31 de diciembre de 2014 para ejecutar los estudios y diseños para realizar el manejo integral de la cuenca de la quebrada Pilama, San Juana y río Lindo en el departamento de Cundinamarca, además del Informe técnico para la

					adecuación hidráulica del río Lindo, quebrada Pilama y quebrada San Juana en el municipio de viota
11	**4.33**	**X**			Contrato EPC-PS-316 del 01 de noviembre de 2016 para la prestación de servicios de apoyo a la gestión como encuestador del grupo 3 (Tequendama, Ubaté, Almeidas) para realizar el diagnostico de agua potable y saneamiento básico en las zonas rurales del departamento de Cundinamarca dentro del marco del Plan de Desarrollo Departamental "Unidos Podemos Más" 2016-2019, a cargo de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. en su calidad de gestor del plan departamental para el manejo empresarial de los servicios públicos domiciliarios de agua y saneamiento de Cundinamarca PAP – PDA.
12	**4.34**	**X**			EPC-PDA-C-470 para estudios y diseños de las redes de aducción entre el embalse Calandaima y algunos acueductos urbanos y veredales de los municipios de El Colegio, Apulo, Viotá y Anapoima
13	**4.56**	**X**			Contrato EPC-PDA-O493 del 26 de diciembre de 2017, Rehabilitación de la infraestructura afectada para atender el desabastecimiento de agua para el consumo o la interrupción de los servicios de alcantarillado y aseo, incluida la utilización de equipos de succión presión, carro tanques, y en general maquinaria y equipos especializados para mitigar las afectaciones en la infraestructura del sector, en el departamento de Cundinamarca

14	**4.57**			**X**	Mediante EPC-O-235 del 31 de diciembre de 2013, para la construcción de obras para la rehabilitación del sistema de alcantarillado de la cabecera municipal de Viotá, El municipio de Viotá no cuenta con PTAR para el manejo de las aguas residuales, tiene implementado como alternativa de tratamiento tanques sépticos, pero cabe resaltar, que existe falta de control en el seguimiento a la ejecución del cronograma de actividades de mantenimiento de las estructuras que hacen parte de la disposición final de las aguas residuales descargadas, pero a través del contrato de Obra 004 de 2017, el municipio muestra la reposición de alcantarillado de aguas lluvias y aguas negras del municipio de Viotá Cundinamarca.
15	**4.58**	**X**			En el 2016, Capacitaciones dirigidas a los productores del Municipio (mango, cítricos, aguacate y cacao) sobre el cuidado de las de las fuentes hídricas, especialmente en el manejo responsable de envases vacíos de agroquímicos que promueve el triple lavado, la adecuada recolección y su disposición final, capacitación realizadas por la Asociación Campo Limpio y la Gobernación de Cundinamarca y en el 2017 se efectuaron talleres enfocados al manejo de los fertilizantes y sus empaques, asistieron los productores de las veredas El Piñal, El Espino, Quitasol, Victoria alta, La Unión, La florida, La Esperanza, los talleres contaron en esta oportunidad con la presencia de la Gobernación de Cundinamarca, ANDI y Mentes Fértiles.

16	**4.71**	**X**			Contrato de prestación de servicios SA-002- 2015 para la prestación de servicios de apoyo a la gestión para la sensibilización de las comunidades cundinamarquesas en la implementación efectiva de la estrategia Cundinamarca Neutra en el departamento.
17	**4.72**	**X**			Contrato de Prestación de Servicios No. PS 69 de 2018 para prestación de servicios profesionales de apoyo a la gestión municipal en el acompañamiento y asesoría en la formulación de estrategias, actividades y programas encaminados al medio ambiente del municipio de Viotá.

Nota. (Contraloria de Cundinamarca, 2019)

N°	Orden	cumple	no cumple	en proceso	Observaciones
1	**4.18**	**X**			Contrato de Consultoría 01 de 2017, para prestar los servicios de consultoría para la revisión y ajuste general del plan de Ordenamiento territorial del municipio de Quipile
2	**4.19**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta Orden para el municipio de Quipile
3	**4.20**		**X**		El proceso aun no reporta intervencion en esta orden para el municipio de Quipile
4	**4.21**		**X**		El proceso aun no reporta intervencion en esta orden para el municipio de Quipile
5	**4.22**			**X**	Contrato de Consultoría - 112 – 2015, para la elaboración y socialización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS – del municipio de Quipile – Cundinamarca – según lineamientos de la Resolución No. 754 de 25 de noviembre de 2014.
6	**4.23**		**X**		El proceso aun no reporta intervención en esta orden para el municipio de Quipile
7	**4.24**		**X**		El proceso aun no reporta intervencion en esta orden para el municipio de Quipile
8	**4.25**	**X**			Contrato de Obra Pública No. 129-2018 para la delimitación y cerramiento a los predios destinados para la reserva y conservación hídrica del municipio, además de celebrar el contrato de prestación de Servicios No. 103- 2018 para la prestación de servicios para el seguimiento y conservación de predios de interés ambiental del municipio de Quipile vigencia 2018.

9	**4.26**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta Orden para el municipio de Quipile
10	**4.27**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta Orden para el municipio de Quipile
11	**4.33**			**X**	Contrato 183-2014 para adquisición de elementos y materiales de construcción con destino a los subprogramas mejor vivienda mejor vida "Agua con calidad y cobertura total en Quipile y terminación de implementación del PGIRS en cumplimiento del Plan de Desarrollo Municipal de Quipile 2012 – 2015, vigencia 2014 y se presentan deficiencias en la supervisión del contrato
12	**4.34**			**X**	Contrato 183-2014 para adquisición de elementos y materiales de construcción con destino a los subprogramas mejor vivienda mejor vida "Agua con calidad y cobertura total en Quipile y terminación de implementación del PGIRS en cumplimiento del Plan de Desarrollo Municipal de Quipile 2012 – 2015, vigencia 2014, teniendo en cuenta que se presentan deficiencias en la supervisión del contrato
13	**4.56**	**X**			Contrato de Consultoría EPC – PDA – C - No. 259 – 2018, para estudios y diseños para la optimización de acueductos rurales del municipio de Quipile.
14	**4.57**			**X**	Contrato de Consultoría No. 050 – 2019 para los estudios y análisis de los permisos de vertimientos y de ocupación de cauce para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales zona urbana, municipio de Quipile, además del contrato de Consultoría No. 080 de 2018 para la revisión y ajustes a los diseños de la planta de tratamiento de

					aguas residuales (PTAR) del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del casco urbano de Quipile, cabe resaltar que se presentan deficiencias en la supervisión del contrato por el desOrden en la tenencia de los documentos que conforman el contrato
15	**4.58**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta Orden para el municipio de Quipile
16	**4.71**		**X**		El proceso aun no reporta intervencion en esta orden para el municipio de Quipile
17	**4.72**	**X**			Contrato de Prestación de Servicios No. 133 – 2018 para prestación del servicio de apoyo logístico para llevar a cabo la salida pedagógica al centro interactivo maloka a los escenarios biodiversidad, vida, monstruos marinos, a estudiantes de las Instituciones Educativas de Quipile

Nota. (Contraloria de Cundinamarca, 2019)

N°	Orden	cumple	no cumple	en proceso	Observaciones
1	**4.18**			**X**	El municipio solicito la devolución de documentos de la propuesta de ajuste al POT, frente a la CAR
2	**4.19**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta Orden para el municipio de El Colegio
3	**4.20**		**X**		El proceso aun no reporta intervencion en esta orden para el municipio de Mesitas del Colegio
4	**4.21**		**X**		El proceso aun no reporta intervencion en esta orden para el municipio de Mesitas del Colegio
5	**4.22**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Mesitas del Colegio
6	**4.23**		**X**		El proceso aun no reporta intervención en esta orden para el municipio de Mesitas del Colegio
7	**4.24**		**X**		El proceso aun no reporta intervención en esta orden para el municipio de Mesitas del Colegio
8	**4.25**	**X**			Mediante el 067-2016 contrato para la prestación de servicios como guardabosques en los predios del municipio ubicados en el DMI de Peñas Blancas, recorriendo las microcuencas de la quebrada Antioquia y la quebrada Santa Marta, además del contrato 378-2017 para la prestación de servicios como guardabosques en los predios del

					municipio ubicados en el distrito de manejo integrado de Peñas Blancas, entre las microcuencas de la quebrada Antioquia y la quebrada Santa Marta, entre otras acciones emprendidas por el municipio y que dan cumplimiento a la orden
9	**4.26**		**X**		El proceso auditor no reporta intervencion en esta Orden para el municipio de Mesitas del Colegio
10	**4.27**		**X**		El proceso aun no reporta intervención en esta orden para el municipio de Mesitas del Colegio
11	**4.33**		**X**		El proceso aun no reporta intervención en esta orden para el municipio de Mesitas del Colegio
12	**4.34**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Mesitas del Colegio
13	**4.56**	**X**			Contrato 002-2017 para realizar la reposición de redes y demás componentes de los sistemas de acueducto y alcantarillado que así lo requieren actualmente y existentes en los sectores a ser intervenidos por la alcaldía municipal de el Colegio Cundinamarca, en el marco del proyecto de recuperación de malla vial - 2017.ademas de aunar esfuerzos para la ejecución del proyecto "Construcción redes alcantarillado sanitario y pluvial en la zona norte - etapa I del casco urbano del municipio de El Colegio, según Convenio Interadministrativo 002-2017

14	**4.57**	**X**			Convenio Interadministrativo 074-2017para aunar esfuerzos técnicos y administrativos para realizar los estudios y diseños para la construcción de la PTAR de la zona urbana del municipio de El Colegio, Cundinamarca y bajo el contrato 001-2018, para realizar los estudios y diseños para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) de la zona urbana del municipio de El Colegio, Cundinamarca.
15	**4.58**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Mesitas del Colegio
16	**4.71**	**X**			Contrato 047 L-2018 para la prestación de servicios de apoyo a la gestión para la SDAAE del Municipio de El Colegio, en el desarrollo de los programas ambientales
17	**4.72**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Mesitas del Colegio

Nota. (Contraloria de Cundinamarca, 2019)

N°	Orden	Cumple	No cumple	En proceso	Observaciones
1	**4.18**			X	219 de 2018, para prestar los servicios de apoyo a la gestión para uso de herramientas tecnológicas en los procesos cartográficos necesarios para la elaboración y formulación de los proyectos adelantados por planeación de Ricaurte.
2	**4.19**	X			Convenio Interadministrativo 009 DE 2016 para aunar esfuerzos y acciones para el desarrollo de los estudios y diseños priorizados requeridos en los sistemas de alcantarillado que fueron establecidos en la Fase III del plan maestro de alcantarillado del municipio, además del Contrato de Consultoría N. 031 de 2016 para la elaboración de los diseños prioritarios requeridos en los sistemas de alcantarillado del municipio y que han sido establecidos en la Fase III del plan maestro de alcantarillado, según Convenio Interadministrativo no. 009 de octubre 12 de 2016 y por último el contrato de Interventoría N. 032 de 2016 para interventoría técnica, administrativa y financiera para la elaboración de los estudios prioritarios requeridos en los sistemas de alcantarillado del municipio y que han sido establecidos en la FASE III del plan maestro de alcantarillado, según Convenio Interadministrativo n. 009 de 2016.
3	**4.20**	X			Convenio Interadministrativo 009 de 2016 para aunar esfuerzos y acciones para el desarrollo de los estudios y diseños priorizados requeridos en los sistemas de alcantarillado que fueron establecidos en la Fase III del plan maestro de alcantarillado,

					además se presentó el contrato de Consultoría N. 031 de 2016 para la elaboración de los diseños prioritarios requeridos en los sistemas de alcantarillado del municipio y que han sido establecidos en la fase III del plan maestro de alcantarillado, según Convenio Interadministrativo No. 009 de octubre 12 de 2016
4	**4.21**		X		El proceso aun no reporta intervencion en esta orden para el municipio de Ricaurte
5	**4.22**	X			Consultoría 006 de 2017, para la revisión de los programas y proyectos para la implementación del plan de gestión integral de residuos sólidos PGIRS del municipio de Ricaurte, además el convenio 030 de 2017, para prestar los servicios de apoyo a la gestión en el desarrollo de los distintos planes, programas y proyectos ambientales en el municipio de Ricaurte Cundinamarca dentro del fortalecimiento institucional de la Secretaria de Agricultura, y por último se presenta la consultoría 006 de 2017 para la revisión de los programas y proyectos para la implementación del plan de gestión integral de residuos sólidos PGIRS del municipio de Ricaurte.
6	**4.23**		X		El proceso aun no reporta intervención en esta orden para el municipio de Ricaurte
7	**4.24**		X		El proceso aun no reporta intervención en esta orden para el municipio de Ricaurte
8	**4.25**		X		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Ricaurte
9	**4.26**	X			Contrato 009 de 2017 para prestar los servicios profesionales como ingeniera ambiental en el desarrollo de los distintos planes programas y proyectos ambientales en el

					municipio de Ricaurte en el fortalecimiento institucional de la Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente
10	**4.27**		X		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Ricaurte
11	**4.33**		X		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Ricaurte
12	**4.34**		X		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Ricaurte
13	**4.56**	X			Contrato Interadministrativo 012 DE 2017 para la gerencia integral para las obras de optimización de redes de alcantarillado pluvial y sanitario en la zona urbana del municipio de Ricaurte (carrera 16 entre calle 7 hasta la calle 2, carrera 16a parque principal y sector mega colegio) y para la interventoría técnica, administrativa y financiera para el control y vigilancia de las obras de optimización de redes de alcantarillado pluvial y sanitaria zona urbana
14	**4.57**			X	Contrato de Obra N. 032 DE 2018 para contratación de las obras de recuperación y cambio de red por emergencia de red del alcantarillado sanitario en los sectores de la carrera 18 entre calle 2 y conjunto San Esteban y vereda San Martin red principal en longitud de 49 metros lineales del municipio de Ricaurte además se celebra el contrato de Obra N. 036 DE 2018 para la contratación de las obras de recuperación y cambio de tubería de red de aguas residuales para el tramo de la calle 9 entre carreras 17 y 18 del municipio de Ricaurte Cundinamarca en longitud de 53 metros lineales, En la actualidad

					la contratación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Municipio de Ricaurte, se encuentra suspendida, lo que podría generar posibles actuaciones de desequilibrios económicos por parte de los contratistas.
15	**4.58**	X			Acuerdo 009 de 2017 para Prestar los servicios profesionales como ingeniera ambiental en el desarrollo de los distintos planes programas y proyectos ambientales en el municipio de Ricaurte en el fortalecimiento institucional de la Secretaria de Agricultura y Medio Ambiente.
16	**4.71**		X		El proceso aun no reporta intervención en esta orden para el municipio de Ricaurte
17	**4.72**		X		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Ricaurte

Nota. (Contraloria de Cundinamarca, 2019)

N°	Orden	Cumple	no cumple	en proceso	Observaciones
1	**4.18**	**X**			Resolución 449 del 29 de diciembre de 2016, Revisión y ajuste general del esquema de Ordenamiento territorial del colegio del departamento de Cundinamarca con enfoque regional y además se celebra el convenio 090 de 2016para la revisión y ajuste general del esquema de Ordenamiento territorial del municipio de Granada.
2	**4.19**		**X**		La Administración Municipal ha adelantado acciones en pro de la conservación, protección y uso racional de los recursos naturales de las áreas de protección ambiental, sin embargo, a la fecha no se tiene la información completa del manejo de cuencas, lo que ha causado pérdida de credibilidad institucional
3	**4.20**			**X**	Mediante el convenio LP.002-2018 para la construcción de las obras del plan maestro de acueducto y alcantarillado del municipio de Granada- en el marco del Convenio Interadministrativo EPC-CI No. 159-2017, suscrito entre Empresa Cundinamarca Públicas de Cundinamarca SA. E.S.P y el municipio de Granada, según información por parte de la supervisión, de este contrato manifiesta que se lleva una ejecución del 25% de obra contra un 82.7% programado.
4	**4.21**			**X**	LP.002-2018 este contrato se celebró y analizo en la Orden 4.20, Construcción de las obras del plan maestro de acueducto y alcantarillado del municipio de granada- en el marco del Convenio Interadministrativo EPC-CI No. 159-2017, suscrito entre Empresa

					Cundinamarca Públicas De Cundinamarca SA. E.S.P y el municipio de Granada. Actividad que se encuentra en ejecución, evidenciando que se dio inicio a la obra correspondiente a la optimización de redes del alcantarillado pluvial y sanitario existente
5	**4.22**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Granada
6	**4.23**		**X**		Se evidencia que el profesional contratado para realizar el proceso de revisión del EOT, es el encargado de realizar el censo hídrico que está programado para entregar a 30 de junio de 2019. Pero no se cuenta con esta información completa, debido a la falta de mecanismos de seguimiento y control que permitan advertir oportunamente la solución a este proyecto, lo que causaría un incumplimiento a la planeación y se podría ver abocado al incremento de costos.
7	**4.24**	**X**			A través del contrato 008-2015 para la adquisición de especies nativas como estrategia de protección y mantenimiento de áreas de interés recarga hídrica de propiedad del municipio de Granada, además el municipio ha realizado varias actividades para el cumplimiento de esta orden por ejemplo la prestación de servicios y suministro para la reforestación con especies nativas y mantenimiento de árboles plantados, Compra de árboles nativos como estrategia de protección de fuentes hídricas-nacederos veredales en apoyo a procesos de reforestación realizado por juntas de acción comunal, entre otras acciones.

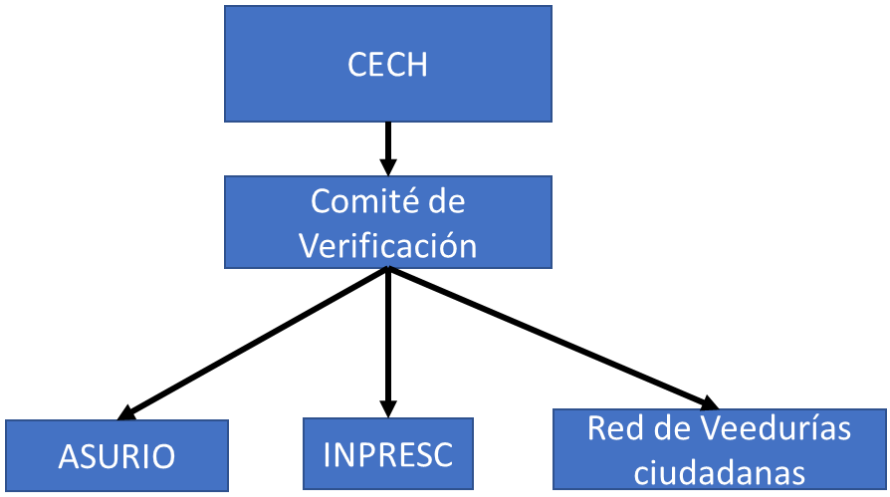
8	**4.25**	**X**			Convenio 043 DE 2015 para la compra de predio parcela 153 y El Llano.
9	**4.26**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta Orden para el municipio de Granada
10	**4.27**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta Orden para el municipio de Granada
11	**4.33**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta Orden para el municipio de Granada
12	**4.34**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta Orden para el municipio de Granada
13	**4.56**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta Orden para el municipio de Granada
14	**4.57**		**X**		El proceso auditor no reporta intervención en esta Orden para el municipio de Granada
15	**4.58**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Granada
16	**4.71**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Granada
17	**4.72**		**X**		El proceso no reporta intervención en esta orden para el municipio de Granada

Nota. (Contraloria de Cundinamarca, 2019)

Participación comunitaria y veedurías.

Siendo el consejo de estado uno de los máximos tribunales de Colombia emitió la sentencia del rio Bogotá con el fin de diseñar e implementar medidas para descontaminar el agua del rio, frente al alto grado de contaminación que presenta, la sentencia adopto medidas de carácter local, regional y nacional que implica a varias instituciones; para vigilar el cumplimiento de dichas medidas surgen organizaciones, grupos y veedurías que buscan la protección de los derechos colectivos a través de la gestión integral de los aspectos ambientales, económicos y sociales que se abordan en el hidrosistema fluvial del rio Bogotá.

La vigilancia y control de la sentencia ha sido un proceso que involucro en gran medida el ejercicio de la participación ciudadana, en especial articulando a la capital del país a través de la secretaría distrital de planeación, a la CAR y a las veedurías municipales en la defensa ambiental del río, pero ha sido de suma importancia en esta dinámica la creación del COMITÉ DE VERIFICACIÓN por el consejo estratégico de la cuenca hidrográfica del Río Bogotá (CECH), con el fin de promover los principios de coordinación y cooperación entre las entidades territoriales y ambientales, en estos términos y en audiencia del tribunal contencioso administrativo de Cundinamarca se instaló el comité de verificación que integró a la asociación de usuarios de recursos naturales renovables y defensa Ambiental de la cuenca del Río Bogotá ASURIO, a la fundación INPRESC (inclusión, prevención y resolución de conflictos) y a la red de veedurías ciudadanas del río Bogotá.



Entre los avances más significativos por parte de las veedurías ciudadanas han sido que a través de este mecanismo democrático se cuente con información actualizada, argumentada y confiable de entes como la contraloría general de la república, que presenta auditorías públicas con el fin de contribuir al conocimiento de la comunidad para la acción, diálogo y control en las instituciones involucradas, de manera que se cumpla un ejercicio responsable de control social y una comprobación de las operaciones financieras

Los veedores ciudadanos, Policía Nacional y comunidad en general en los municipios, participan en talleres para la Recuperación del Río Bogotá, que recorre el territorio desde la cuenca alta del río Bogotá hasta el río Magdalena esto con el fin de dialogar con los diferentes actores sociales involucrados en la problemática del río y afianzar su compromiso con su recuperación.

Si bien es cierto, la descontaminación del rio Bogotá es una tarea y un reto para todas las autoridades ambientales y municipales y la acción ciudadana a través de las veedurías son de gran ayuda para que se cumplan las ordenes emitidas y realizar un correcto seguimiento de las mismas, un gran ejemplo fue lo ocurrido en el año 2003 donde la comunidad tuvo la oportunidad de poner en conocimiento ante la Auditoría Especial al Programa de Descontaminación del Río

Bogotá – PDRB, el perjudicial contrato de concesión 015 de 1994 con el consorcio de SUEZ LYONNAISE DES EAUX Y DEGREMONT S.A para el tratamiento de aguas residuales del rio salitre por lo cual el Distrito Capital tuvo que pagar una indemnización por incumplimiento de los requerimientos técnicos del tratamiento.

Cabe resaltar que se tuvo en cuenta a los entes no gubernamentales ONG dentro del comité de verificación de esta manera:

ONG	Verificar el cumplimiento de las ordenes impartidas a:
fundación humedal la conejera	Empresa de acueducto alcantarillado y aseo de Bogotá, el Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, el Ministerio de vivienda ciudad y territorio, Ministerio de Educación y el distrito capital
Red de veedurías	EMGESA S.A ESP, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, fondo Nacional de regalías, los municipio de Suesca, Cajicá, sopo, La Calera, nemocon, Chipaque, sibate, Subachoque, el rosal, Facatativá, San Antonio del Tequendama ,la mesa, Anapoima, agua de Dios, Granada y Quipile
ASURIO	Ministerio de agricultura y desarrollo rural, departamento de Cundinamarca, los municipios de Villa Pinzón, sesquile,

	Tocancipa, Tenjo, Tena, Anolaima, Chipaque y Viotá
ASOMUÑA	Ministerio de minas y energía agencia Nacional de minería autoridad de licencias ambientales y los municipios de Madrid Bojacá, Girardot y cachipay
Corporación SIE	Ministerio de cultura Ministerio del trabajo y los municipios de Mosquera y Soacha
Fundación Girardotemos	los municipios del colegio Apulo, Ricaurte y Zipacón
Fundación INPRESC	Colciencias, DNP, ministerio de salud y municipios de Chocontá, Gachancipa y Zipaquirá
Fundación al verde vivo	Municipios de Chía, Cota, Tausa, Guasca y Funza
Corporación madre tierra	los municipios de Cogua, Tabio y Guatavita

Implicaciones ocasionadas por el incumplimiento

La contraloría distrital fue el órgano que publicó el más reciente informe “avances en el cumplimiento de la sentencia del río Bogotá” donde se señalaron irregularidades en el manejo que se le ha dado a la descontaminación del afluente, se encontraron hallazgos fiscales de 326.000 millones de pesos y con un total de seis auditorías desde el 2014 hasta el 2018 se totalizan 326. 986.607.050 en hallazgos Fiscales, además el informe indica que el afluente no ha mejorado su calidad hídrica según los estudios de calidad de agua realizados, lo que lleva a condenar o poner en tela de juicio las acciones implementadas por los actores sancionados, ya sea por negligencia, falta de oportunidad, corrupción financiera o falta de efectividad en el cumplimiento de la sentencia factores se impide la mejora continua, por lo que deben direccionar estratégicamente sus acciones en establecer programas, proyectos y metas que permitan garantizar el abastecimiento actual y futuro de agua potable y el servicio de alcantarillado pluvial y sanitario en sus territorios, mediante el cumplimiento normativo del sector, garantizando la sostenibilidad ambiental, social y económica del ordenamiento del recurso hídrico

Ahora bien, si hablamos de las implicaciones que tiene el incumplimiento de la sentencia del rio Bogotá son básicamente a nivel ambiental la potencialización de los problemas de contaminación por las descargas de lixiviados, con altas concentraciones de residuos peligrosos –fenoles, cromo, mercurio y plomo; a nivel social se encontrarían problemas a la salud humana por la mala calidad del agua que implica una mala calidad de vida, malos olores, contaminación visual y paisajística.

Conclusiones

La sentencia 200190479 del 2014 sobre la cuenca hidrográfica del rio Bogotá, hace un llamado especial a las autoridades competentes para dar soluciones optimas y preventivas a la omisión de conductas judiciales hacia aquellos quienes atentan contra el patrimonio Colombiano, frente a la toma de conciencia ambiental y de autocuidado de la naturaleza; los municipios de la cuenca del río Bogotá están presentando una gran falencia en la estructuración de sus planes de manejo ambiental y sus políticas públicas de gestión, ya que la mayoría de los municipios estudiados de la cuenca baja del rio, no cuentan con documentos elaborados, actualizados o implementados en su totalidad, siendo muy bajo el porcentaje de cumplimiento del histórico fallo judicial en este tramo de la cuenca hidrográfica, esto debido principalmente a la falta de una política pública para la recuperación del rio, problemas de ordenamiento territorial y uso del suelo, además de la ausencia de voluntad política por parte del estado y la precaria coordinación interinstitucional para el monitoreo con sanciones ambientales ejemplarizantes, todo esto sumado al incumplimiento de la actual normatividad ambiental del país con los vertimientos ilegales a lo largo de la cuenca; el presente análisis del cumplimiento realizado de los planes de acción y ejecución de proyectos en los 16 municipios estudiados, arroja como resultado a San Antonio del Tequendama como el municipio que mayor porcentaje (82,3%) de cumplimiento obtuvo ante lo ordenado por la sentencia , con 14 de 17 ordenes cumplidas o en camino a ser culminadas con satisfacción por lo que se convierte en el municipio de la cuenca baja más comprometido con la descontaminación del rio Bogotá, por otra parte el municipio de Apulo es el que menor porcentaje (5,9%) de cumplimiento ha tenido en lo estipulado por el fallo judicial, teniendo 15 ordenes sin ejecutar con un 88.2% de incumplimiento en la decisión judicial, además la orden 4.34 fue la que presento mayor cumplimiento teniendo en cuenta la inclusión de los municipios

en cuanto a la sostenibilidad hídrica, ya que la construcción, adecuación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de agua ha sido priorizado en la sentencia y en los municipios y entidades involucradas en la misma.

Recomendaciones

Frente a la ineficiencia en la formulación y ejecución de programas de prevención y control de la contaminación hídrica que presenta el rio Bogotá, se recomienda al estado emitir una política pública que visibilice la voluntad de la nación para la recuperación del rio más contaminado del país, se recomienda a todos los municipios de la cuenca baja del rio Bogotá reconocer el estado estructural y operativo de las plantas de tratamiento de aguas frente a la captación y manejo de las aguas residuales, teniendo en cuenta que el fallo de la contraloría del 2011 menciona que el mantenimiento y la operación de las PTARS que estaban a cargo de la CAR carecían de controles efectivos sobre el estado de las instalaciones, equipos y estudios del afluente con valoración cualitativa del mismo, por lo que se concluye que uno de los pilares para el cumplimiento de la sentencia se encuentra desatendido, de lo cual se recomienda el remplazo de las tecnologías convencionales de tratamiento por el uso de tecnologías más eficientes como la implementación de la filtración por membranas (ósmosis inversa, microfiltración, ultrafiltración, etc.), además de cambiar procesos productivos en las industrias demandadas, por ejemplo, las industrias curtidoras concentradas en Uruguay promueven una estrategia de producción que consiste en precipitar el cromo contenido en los baños residuales y regenerar la sal de cromo curtiente a partir del precipitado, incurriendo ventajas corporativas, ya que el cromo recuperado ingresa al ciclo en la misma forma que el cromo fresco.

Bibliografía

Alcaldia mayor de Bogota. (1974). Decreto 2811 de 1974 de Nivel Nacional. *por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente*. Bogota, Distrito Capital, Colombia.

Alcaldia mayor de Bogota. (2014). *aproximacion a las implicaciones del fallo del congreso de estado sobre el rio Bogota en el ordenamiento territorial regional.* Bogota D.C: secretaria de planeacion distrital.

Alcaldia mayor de Bogota. (2020). *Bogota*. Obtenido de Bogota.gov.co

CAR. (1998). *Saneamiento integral de la cuenca del Río Bogotá.* Bogota D.C.

CAR. (2006). *Plan de ordenacion y manejo de la cuenca hidrigrafica del rio Bogota.* Bogota D.C: Corporacion Autonoma Regional.

CAR. (7 de octubre de 2018). *vive el rio Bogota*. Obtenido de web site: https://www.car.gov.co/rio_bogota

Congreso de la republica. (27 de abril de 1992). Ley 1333. *ley del medio ambiente*.

Consejo de estado. (28 de marzo de 2014). ACCION POPULAR - Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Primera, expediente 25000-23-27-000-2001-90479-01. *Sentencia del rio Bogota 2001-90479.* . Bogota, Distrito Capital, Colombia: Consejero Ponente: Doctor Marco Antonio Velilla Moreno.

Contraloria de Bogota. (2019). *AVANCES EN EL CUMPLIMIENTO DE LA SENTENCIA RÍO BOGOTÁ -PLAN ANUAL DE ESTUDIOS (PAE 2019).* Bogota D.C.

Contraloria de Cundinamarca. (2019). *cumplimiento de cundinamarca con la recuperación del río Bogotá.* Bogota D.C.

Contraloria de Cundinamarca. (2019). *Cumplimiento de cundinamarca con la recuperación del río Bogotá, orden 4.76 de la sentencia, 2014.* Bogota D.C.

Fernandez , L., & Gutierrez, M. (2013). Bienestar social, econonomico y ambiental para las presentes y futuras generaciones. *scielo*, 121-130.

Forero, W. D. (julio de 2019). EL FALLO DEL RÍO BOGOTÁ, UNA DECISIÓN SUPRATERRITORIAL QUE DETERMINA LA PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS MUNICIPIOS. *Ensayo sentencia del rio Bogota*. Bogota, Distrito Capital, Colombia: Univerisidad Militar Nueva Granada.

IDEAM . (2019). *observatorio Colombiano de gobernanza* . Obtenido de http://www.ideam.gov.co/web/ocga/sentencia

IDEAM. (2010). *Estudio nacional del agua.* Bogota D.C: Instituto de hidrologia, meteorologia y estudios ambientales.

IDEAM. (2013). *zonificación y codificación de uniades hidrográficas e hidrogeológicas de Colombia.* Bogota D.C: Publicación aprobada por el Comité de Comunicaciones y Publicaciones del IDEAM.

IDEAM. (2015). Estudio nacional del agua . En M. y. Instituto de Hidrología. Bogota: IDEAM.

IGAC. (2008). *Atlas basico de Colombia.* Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Mario Fernando Castro Fernández, D. M. (22 de junio de 2014). *Análisis de la Calidad del Agua del Río Bogotá Durante*. Obtenido de file:///C:/Users/Morales/Downloads/Analisis_de_la_Calidad_del_Agua_del_Rio_Bogota_Dur.pdf

ONU. (2015). *objetivos de desarrollo sostenible*. Obtenido de organizaciones unidas: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/

ONU, O. d. (2003). *Agua para todos, agua para la vida: informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hidricos en el mundo.* Paris, Francia: ediciones UNESCO-WWAP.

Revista Dinero. (5 de agosto de 2016). *El rio agoniza.* Obtenido de ¿cuanto ganariamos si lo salvamos?: Recuperado de https://www.dinero.com/economia/articulo/la-contaminacion-del-rio-bogota-impide-aprovechar-su-potencial/226565

Rodríguez Miranda, J., García Ubaque, C., & Pardo Pinzón, J. (2015). Selección de tecnologías para el tratamiento de aguas residuales municipales. *Tecnura,* 149-164.

Torres, M. (1998). La Educación Ambiental: una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos. La experiencia de Colombia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 23-48.

UNESCO. (2015). *Informe de las Naciones Unidas sobre los recursos hídricos en el mundo 2015: Agua para un mundo sontenible.* Italia: La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Vasquez, F. (2020). *revista semana*. Obtenido de contaminacion sin tregua: https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/rio-bogota-contaminacion-tregua/32929

Vidales Contreras, J., Chaidez Quiroz, C., Acuña Askar, K., Ibarra Gil, H., Rodriguez Fuentes, H., & Martinez Turanzas, G. (2004). PANTANOS CONSTRUIDOS PARA TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL. *ciencia UANL*, vol VII N°3.

WWAP, P. M. (2017). *Informe Mundial sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos de las Naciones Unidas: Aguas residuales, el recurso desaprovechado.* Nueva York: UNESCO.