



Informe de Gestión

DIRECTORA RED TRONCAL ALCANTARILLADO
LADY JOHANNA OSPINA CORSO

EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ ESP
NOVIEMBRE 2017-DICIEMBRE 2018

Contenido

1.	CAPITULO. INTRODUCCIÓN.....	6
1.1.	CADENA DE VALOR.....	6
1.2.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y ADMINSTRATIVA DIRECCIÓN RED TRONCAL ALCANTARILLADO.....	6
1.3.	RESPONSABILIDADES.....	7
1.3.1.	PLANTA DE PERSONAL.....	9
1.4.	VEHICULOS ASIGNADOS.....	10
1.5.	RELACION DE ACTIVOS FIJOS ASIGNADOS – “ANEXO 1”.....	¡Error! Marcador no definido.
1.	EXCELENCIA EMPRESARIAL.....	11
1.1.	SOSTENIBILIDAD OPERATIVA.....	11
1.1.1.	EJECUCIÓN DEL PLAN DE INVERSIONES.....	11
1.2.1.	INFRAESTRUCTURA RED TRONCAL ALCANTARILLADO.....	11
2.	EFICIENCIA OPERACIONAL.....	13
2.1	PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	13
2.2.	GESTION EN LA PLANEACION DE PROYECTOS.....	13
2.2.1.	GESTION EN LA PLANEACION DE PROYECTOS QUE CONTRIBUYEN A LA REDENSIFICACIÓN Y EXTENSION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO.....	13
2.2.2.	ESTUDIOS PREVIOS DE LA INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR.....	19
2.2.3.	GESTION EN LA PLANEACION DE PROYECTOS QUE CONTRIBUYEN AL PSMV.....	22
2.2.4.	GESTION EN LA PLANEACION DE PROYECTOS DE MITIGACIÓN.....	22
2.3.	GESTION DE OBRAS CIVILES.....	25
2.3.1.	GESTION EN LA OBRAS DE REDENSIFICACIÓN Y EXTENSION DEL SERVICIO.....	26
2.3.2.	GESTION DE OBRAS QUE CONTRIBUYEN AL PSMV.....	40
2.3.3.	GESTIÓN DE OBRAS METRO DE BOGOTA.....	42
2.4.	INSPECCION Y MANTENIMIENTOS DE LA RED TRONCAL.....	43
2.5.	GESTION DE CONVENIOS.....	45
3.	APORTE CALIDAD DE VIDA.....	47
3.1	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.....	47
3.1.	PROGRAMA SANEAMIENTO RIO BOGOTA.....	47
3.1.1.	ANTECEDENTES PROGRAMA SANEAMIENTO RIO BOGOTA.....	47
3.2.	1-01-25500-0964-2014.1.2 INSTRUMENTOS DE COORDINACIÓN DE LA SENTENCIA.....	58
3.3.	LOGROS, AVANCES Y RESULTADOS EN LO RELACIONADO CON EL SANEAMIENTO DEL RÍO BOGOTÁ:.....	67
3.4.	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL PROGRAMA DE SANEAMIENTO DEL RIO BOGOTÁ:.....	72
3.4.1.	GESTION CONVENIOS PROGRAMA SANEAMIENTO RIO BOGOTA.....	75
3.4.2.	GESTION CONTRACTUAL PROGRAMA SANEAMIENTO RIO BOGOTA.....	76
	LOGROS, AVANCES Y RESULTADOS PTAR SALITRE FASE I.....	77
3.5.	GESTION ADMINISTRATIVA.....	78
3.6.	RELACION CONTRATOS PTAR 2012-2017.....	80
3.6.1.	GESTIÓN AMBIENTAL.....	80
4.1.1.4.2	Gestión Social.....	93
3.6.2.	GESTIÓN DE MANTENIMIENTO:.....	99
3.6.3.	GESTIÓN DE LA OPERACIÓN:.....	106
4.	LIDERAZGO.....	109
4.1.	GOBERNABILIDAD.....	109
4.2.	CAPITULO. SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD.....	109
4.2.1	ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS E INDICADORES DE DRTA :.....	109
4.2.2	GESTIÓN DEL RIESGO:.....	115
4.2.3	PLANES DE MEJORAMIENTO:.....	117
4.2.4	GESTIÓN DE ARCHIVO:.....	125
5.	GESTION FINANCIERA.....	126
5.1.	GOBERNABILIDAD.....	126
5.2.	CAPITULO. GESTION PRESUPUESTAL.....	126
5.2.1.	EJECUCIÓN PRESUPUESTAL 2018.....	126
5.3.	SEGUIMIENTO AL PLAN DE CONTRATACION 2018.....	127

5.4. PLANIFICACION INVERSIONES DRTA POIR Y BANCO DE PROYECTOS 2016-2025 “ANEXO 3”	128
5.5. PLANIFICACION INVERSIONES DRTA POAI 2019 “ANEXO 4”	128
6. CAPITULO. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	128

Tabla de Cuadros

Tabla 1 Cuadro Órdenes Directas EAAB-ESP	50
Tabla 2 Órdenes Indirectas EAAB	51
Tabla 3. Órdenes a cargo de la EAAB y con participación de la misma, bajo este criterio.	52
Tabla 4 EAAB que intervienen en el Cumplimiento de la Sentencia del Río Bogotá	64
Tabla 5 Numerales de la Sentencia que apoyan otras áreas de la EAAB	65
Tabla 6. Descripción contrato operación PTAR	78
Tabla 7. Biosólido dispuesto en el predio La Magdalena en el 2018.	82
Tabla 8. Comparación de las emisiones de la Caldera A con la tabla 1 de la Resolución 6982 de 2011	84
Tabla 9. Comparación de las emisiones de la Caldera B con la tabla 1 de la Resolución 6982 de 2011	84
Tabla 10. Comparación resultados para medición de ruido diurno– PTAR EL SALITRE	85
Tabla 11. Comparación resultados para medición de ruido nocturno – PTAR EL SALITRE	86
Tabla 12. Desarrollo de las campañas de caracterización de olor año 2018	87
Tabla 13. Actividades arbóreas ejecutadas en el 2018.	89
Tabla 14. Visitas guiadas/recorridos pedagógicos con comunidades realizados durante los meses de enero a diciembre de 2018	95
Tabla 15. Jornadas PTAR al barrio realizadas durante los meses de enero a diciembre de 2018	96
Tabla 16. Descripción de mantenimientos relevantes PTAR EL SALITRE	99
Tabla 17. Descripción de datos mensuales de operación PTAR EL SALITRE	107
Tabla 18. Consumos Insumos Químicos PTAR Salitre	107
Tabla 19. Contratos de Insumos Químicos PTAR Salitre	108
Tabla 20 Plan de seguimiento riesgos PTAR EL SALITRE	116
Tabla 21 Descripción y estado de hallazgo Plan de mejoramiento PTAR EL SALITRE	117
Tabla 22 Resumen Cuentas por Pagar – Presentado en comité	126
Tabla 23. Detalle por vigencias Cuentas por Pagar – Presentado en comité	127
Tabla 24. Presupuesto Asignado en la Vigencia Actual – Presentado en comité	127

Tabla de Figura

Figura 1. Cadena de Valor GCSM	6
Figura 2. Organigrama DRTA	6
Figura 3. Estructura Organizacional DRTA	9
Figura 4. Infraestructura de Alcantarillado Sanitario	12
Figura 5. Infraestructura Drenaje Pluvial	12
Figura 6. Consultoría para la actualización del plan maestro de abastecimiento y la elaboración y formulación del Plan Maestro de alcantarillado.	17
Figura 7. Ingeniería de detalle para la renovación del sistema troncal de alcantarillado combinado de la subcuenca salitre gravedad	19
Figura 8. Ingeniería de detalle para la renovación del sistema troncal de alcantarillado combinado de la subcuenca Salitre bombeo	20
Figura 9. Ingeniería de Detalle para la Renovación del Sistema Troncal de Alcantarillado Combinado de las Subcuencas Albina y Río Seco y la Ingeniería de Detalle de la Infraestructura Necesaria para el Saneamiento de la Quebrada Yomasa	21

<i>Figura 10. Diseño detallado de 90 estructuras de separación de caudales sanitario en redes de alcantarillado pluvial incluidas en el Plan de Identificación y Corrección de Conexiones Erradas PICCE y el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV</i>	<i>22</i>
<i>Figura 11. Operación estratégica parque lineal Rio Fucha: En la gráfica anterior se identifica como responsable en el objetivo No 1 "Parte Baja Rio Fucha", a la Dirección Red Troncal Alcantarillado.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 12. Seguimiento Objetivo No 1: Saneamiento Tramo Avenida Boyacá – Río Bogotá "Bombeo Pondaje la Magdalena"</i>	<i>23</i>
<i>Figura 13. Diseño detallado y construcción obras civiles y electromecánicas necesarias para el montaje de 3 bombas en la estación de bombeo La Magdalena - Rio Fucha</i>	<i>24</i>
<i>Figura 14. Construcción del by-pass de la estación de bombeo al recreo al interceptor fucha – tunjuelo.</i>	<i>25</i>
<i>Figura 15. Construcción del alcantarillado sanitario interceptor Brazuelos, construcción de la estación de bombeo Brazuelos y obras complementarias</i>	<i>26</i>
<i>Figura 16. Obras de rehabilitación integral del sistema de alcantarillado combinado sub cuenca colector calle 22.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 17. Recuperación de espacio público asociado a la rehabilitación integral del sistema de alcantarillado combinado sub cuenca colector calle 22.....</i>	<i>28</i>
<i>Figura 18. Obras de rehabilitación del alcantarillado sanitario de las sub cuencas ejido, comuneros américas y san Agustín.....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 19. Diseños detallados y rehabilitación del sistema de alcantarillado subcuenca fucha alto.....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 20. Construcción de las obras para el refuerzo del colector calle 94 y obras complementarias.</i>	<i>31</i>
<i>Figura 21. Construcción de las Obras para la Conexión del Interceptor Tunjuelo Canoas con el Túnel de Emergencia, Extracción de Máquinas Tuneladoras y Obras Complementarias.....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 22. Obras para la Adecuación de la Quebrada Limas Parte Baja</i>	<i>33</i>
<i>Figura 23. Obras de Renovación en Sectores Críticos del Canal Comuneros - Localidad de Puente Aranda, así como del Canal Fucha - Localidad Antonio Nariño y Puente Aranda</i>	<i>34</i>
<i>Figura 24. Rehabilitación del alcantarillado sanitario de la sub-cuenca Norte-Callejas.....</i>	<i>35</i>
<i>Figura 25. Diseño de detalle y obras para la renovación del sistema troncal de alcantarillado de la subcuenca Boyacá.</i>	<i>36</i>
<i>Figura 26. Estudios y diseños detallados para la renovación de los sistemas troncales de alcantarillado de la subcuenca arzobispo-galerías.....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 27. Construcción de la Estación de Bombeo Provisional Bosatama, Estructura de Conducción y Descarga al Río Tunjuelo y Obras Complementarias.....</i>	<i>38</i>
<i>Figura 28. Construcción del interceptor de alcantarillado sanitario Zona Franca.</i>	<i>38</i>
<i>Figura 29. Obras de renovación en sectores críticos del canal córdoba y renovación tramo crítico del interceptor córdoba derecho - localidad de suba.....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 30. Construcción del by-pass de la estación de bombeo de aguas residuales de britalia.....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 31. Construcción de las obras de rehabilitación de las estaciones de alcantarillado: Lisboa, Villa Gladys, Salitre, La Isla y Gibraltar, y las obras de la contingencia para la Estación Salitre</i>	<i>40</i>
<i>Figura 32. Construcción de Estructuras de Separación de Caudales Sanitarios en Redes de Alcantarillado Pluvial Incluidas en el Plan de Identificación y Corrección de Conexiones Erradas en las Cuencas Torca, Salitre Fucha y Tunjuelo – Fase I – de la Ciudad de Bogotá D.C.</i>	<i>41</i>
<i>Figura 33. Estudios y diseños para el traslado de las redes de acueducto y alcantarillado para el proyecto de la primera línea del metro de bogotá. (comprende el trazado desde la av. Villavicencio con el rio bogotá hasta la av. 1 de mayo con carrera 68 f)</i>	<i>42</i>
<i>Figura 34. Mantenimiento de Jarillones 2016</i>	<i>43</i>
<i>Figura 35. Mantenimiento de Jarillones 2017</i>	<i>44</i>
<i>Figura 36. Diseños detallados de las obras necesarias para la construcción del Interceptor Sanitario de la Avenida Ciudad de Cali y sistema pluvial entre la CC 14, y la estación elevadora al Río Bogotá y diseño de los desarenadores del sistema pluvial de la comuna 4 del Municipio de Soacha, dentro del marco del Convenio No. 9-07-10200-0985-2013:.....</i>	<i>45</i>
<i>Figura 37. Aunar recursos físicos, técnicos, financieros y humanos entre la Secretaría Distrital de Ambiente y la EAAB-ESP para elaborar los diseños paisajísticos e ingeniería de detalle de un sistema</i>	

urbano de drenaje sostenible en la zona de meandros del río Tunjuelo, que supla permanentemente las necesidades hídricas del mismo.....	46
Figura 38. Actores Saneamiento Río Bogotá.....	48
Figura 39. Ordenes de la Sentencia y plazos para su cumplimiento.....	49
Figura 40. Órdenes a corto plazo cumplidas por la EAAB-ESP.....	53
Figura 41. Grupos creados para el cumplimiento de la Sentencia.....	59
Figura 42. Evaluación y seguimiento de la Sentencia.....	60
Figura 43. Esquema de obras del Programa de Saneamiento del río Bogotá (Cuenca Media).....	72
Figura 44. Remoción total del Buchón en el embalse del Muña.....	73
Figura 45. Comparativo de las capturas quincenales de <i>C. quinquefasciatus</i> y <i>C. cf hortensis</i> desde enero de 2013 - 2018.....	74
Figura 46. Monitoreo de larvas embalse del Muña y zonas aledañas.....	74
Figura 47. Estudio de la tratabilidad del agua residual afluyente a las futuras plantas de tratamiento Salitre y Canoas (tratamiento secundario) de la ciudad de Bogotá en plantas piloto con el sistema de lodos activados.....	75
Figura 48. Aunar esfuerzos entre la EEB y EAAB para financiar el mantenimiento de las acciones ejecutadas y la implementación de acciones técnicas en el Embalse el Muña.....	75
Figura 49. Ampliación y Optimización Planta de Tratamiento de Aguas Residuales El Salitre. Acompañamiento a la CAR en los diseños y especificaciones técnicas dentro del convenio	171
Figura 50. Consultoría para realizar los diseños básicos de las obras conexas a la estación de bombeo de aguas residuales de canoas y preparar los documentos técnicos de licitación para el diseño detallado y construcción de la misma.....	76
Figura 51. Estudio de factibilidad de la navegabilidad del Río Bogotá para la implementación del proyecto Ciudad Río.....	77
Figura 52. Actualización del diseño definitivo de la estructura de descarga del túnel de emergencia del interceptor tunjuelo-canoas y diseño definitivo de la descarga a gravedad del canal:.....	77
Figura 53. Consumo agua potable PTAR El Salitre. Periodo enero-diciembre de 2018.....	81
Figura 54. Manejo y aprovechamiento del biosólido en el predio El Corzo.....	82
Figura 55. Comparación de emisión de ruido horario diurno con la Resolución 0627 de 2006.....	86
Figura 56. Comparación de emisión de ruido horario nocturno con la Resolución 0627 de 2000.....	87

1. CAPITULO. INTRODUCCIÓN

La Gerencia Corporativa del Sistema Maestro tiene bajo su responsabilidad la gestión integral del agua en la ciudad de Bogotá, toda vez que sigue la cadena de valor establecida por la EAAB, adelantando los procesos de captación de agua cruda, su transporte hasta las plantas de tratamiento a través de túneles y tuberías para su potabilización, su conducción por la ciudad a través de las redes matrices, túneles y líneas expresas a los tanques de almacenamiento para entregarla a la Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente, quien tiene la responsabilidad de entregarla a los usuarios a través de las redes locales de conducción; en el área de alcantarillado, la Gerencia del Sistema Maestro construye las obras de la red troncal sanitaria y pluvial, lidera el Proyecto de Saneamiento del Río Bogotá, la Dirección adelanta desde el primer trimestre del año los estudios para la formulación del nuevo Plan Maestro de Alcantarillado y está a cargo de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales El Salitre.

1.1. CADENA DE VALOR

La Gerencia Corporativa del Sistema Maestro es el eje de la cadena de valor misional de la EAAB, como se puede observar en la siguiente figura:

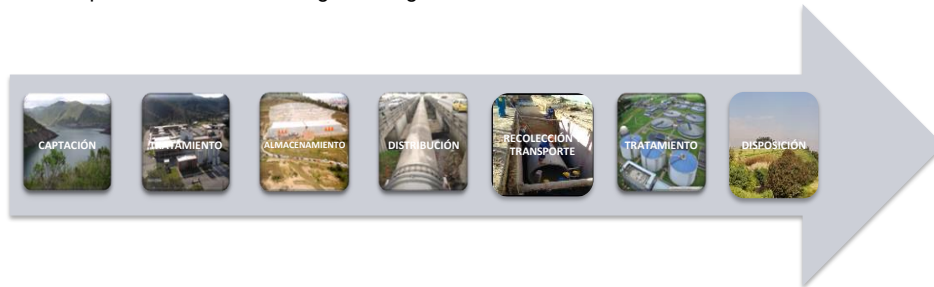


Figura 1. Cadena de Valor GCSM

1.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN RED TRONCAL ALCANTARILLADO

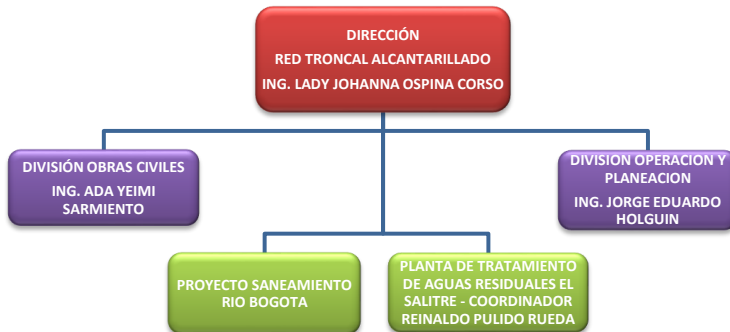


Figura 2. Organigrama DRTA

1.3. RESPONSABILIDADES

DIRECCION RED TRONCAL ALCANTARILLADO

Con el acuerdo No. 11 de 2013 define la estructura organizacional de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – ESP, y determina las responsabilidades de la Dirección Red Troncal Alcantarillado, así:

➤ **Dirección Red Troncal Alcantarillado:** Artículo 44 La Dirección Red Troncal Alcantarillado Tendrá las siguientes responsabilidades:

1. Planear y desarrollar las actividades de identificación de necesidades de expansión y rehabilitación del Sistema Troncal Alcantarillado, como resultado de políticas y tendencias de desarrollo de la ciudad, en coordinación con las Gerencias de Zona.
2. Coordinar la formulación, actualización, ejecución y seguimiento del Plan Maestro de Alcantarillado.
3. Definir coordinar y controlar las fases de formulación y ejecución de las obras de expansión y de rehabilitación requeridas para el desarrollo de la infraestructura del Sistema Troncal de Alcantarillado Sanitario y Pluvial.
4. Coordinar las actividades que permitan conocer el funcionamiento hidráulico, estructural y ambiental de la red troncal de alcantarillado.
5. Definir los esquemas de operación del Sistema Troncal Alcantarillado necesarios para optimizar su funcionamiento.
6. Revisar los diseños de las obras para el manejo de zonas de rondas de ríos, canales, humedales y jarillones, y ejecutar las mismas en coordinación con la Gerencia Corporativa Ambiental.
7. Gestionar la reducción de vertimientos exigidos en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV aprobado por la autoridad ambiental, en coordinación con la Gerencia Corporativa Ambiental.
8. Operar las plantas de tratamiento de aguas residuales.

➤ **División Planeación y Operación:** Artículo 45 La División Planeación y Operación Red Troncal tendrá las siguientes responsabilidades:

1. Planear coordinar, estructurar y realizar seguimiento y control al Plan Maestro de Alcantarillado para la identificación de las necesidades de expansión y rehabilitación del Sistema de Alcantarillado, como resultado de políticas y tendencia de desarrollo de la ciudad.
2. Desarrollar las actividades que permitan la estructuración, planeación y conocimiento del funcionamiento, monitoreo y control del Sistema Troncal de Alcantarillado, en coordinación con las Gerencias de de Zona, la Gerencia Corporativa Ambiental y la Gerencia de Tecnología, para definir los esquemas de evacuación, operación y conservación del Sistema Troncal de Alcantarillado.
3. Efectuar el seguimiento permanente a los planes y programas del área para cumplir con el Plan de Ordenamiento Territorial.
4. Gestionar los estudios requeridos para implementar los programas y planes de expansión del Sistema de Alcantarillado Sanitario y Pluvial en la cuenta respectiva, de acuerdo con el Plan de Desarrollo del Distrito Capital.

5. Coordinar con las Zonas y la Dirección de apoyo técnico de las Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente, la información técnica a suministrar al IDU y a otras entidades del Distrito.
6. Revisar los diseños y ejecutar planes y proyectos para el manejo de zonas de rondas de ríos, canales, humedales y jarillones, en coordinación con la Gerencia Corporativa Ambiental.
7. Planear y diseñar las obras requeridas para el cumplimiento del Plan de Saneamiento y manejo de Vertimientos-PSMV en la concierne al Sistema Troncal de Alcantarillado, en coordinación con la Gerencia Corporativa Ambiental.
8. Formular en coordinación con las Gerencias de Zona los planes de contingencia para cubrir emergencias de cualquier tipo que puedan presentarse en el Sistema Troncal de Alcantarillado.
9. Realizar seguimiento a las obras de infraestructura troncal construidas, con el fin de verificar el adecuado funcionamiento de las mismas.

➤ **División Obras Civiles:** Artículo 46 La División Obras Civiles Red Troncal tendrá las siguientes responsabilidades:

1. Gestionar la ejecución de los proyectos de inversión relación con la infraestructura troncal de alcantarillado, definidos por el área.
2. Coordinar la transferencia de tecnología a las Gerencias de zona para la adecuada operación del Sistema Troncal de Alcantarillado.
3. Realizar seguimiento a la adquisición predial de cada uno de los proyectos para detectar dificultades, que retrasen al proceso y proponer alternativas de solución.
4. Ejecutar obras para el manejo de zonas de rondas de ríos, canales, humedales y jarillones, en coordinación con la Gerencia Corporativa Ambiental

➤ **Proyectos Especiales:** Como actividad adicional mediante resolución No. 0847 del 10 de diciembre de 2013, se asignó a la Dirección Red Troncal Alcantarillado el Programa de Saneamiento del Río Bogotá, el cual se encontraba hasta esa fecha en la Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

➤ **Implementación y certificación de Sistemas de Gestión:** La Dirección Red Troncal Alcantarillado, estaba certificada bajo el alcance: **Planeación para el Saneamiento Hídrico de la Cuenca del Río Bogotá y el Tratamiento de Aguas Residuales en la Planta El Salitre de la Ciudad de Bogotá D.C.** y su vigencia fue 2010/12/23 - 2013/12/22. A partir del 23/12/2013 la EAAB-ESP, obtuvo una nueva certificación, cuyo alcance fue: **Prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado en la ciudad de Bogotá D.C. y en su área de influencia, soportados en los procesos estratégicos, misionales, facilitadores y de evaluación.**

En este documento se presenta la gestión realizada por la Dirección Red Troncal Alcantarillado, desde el mes de Noviembre de 2017 al mes de Noviembre de 2018.

1.3.1. PLANTA DE PERSONAL

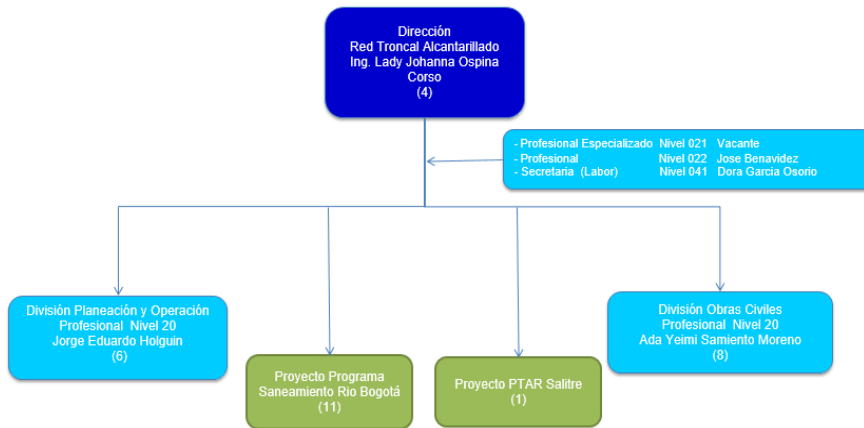
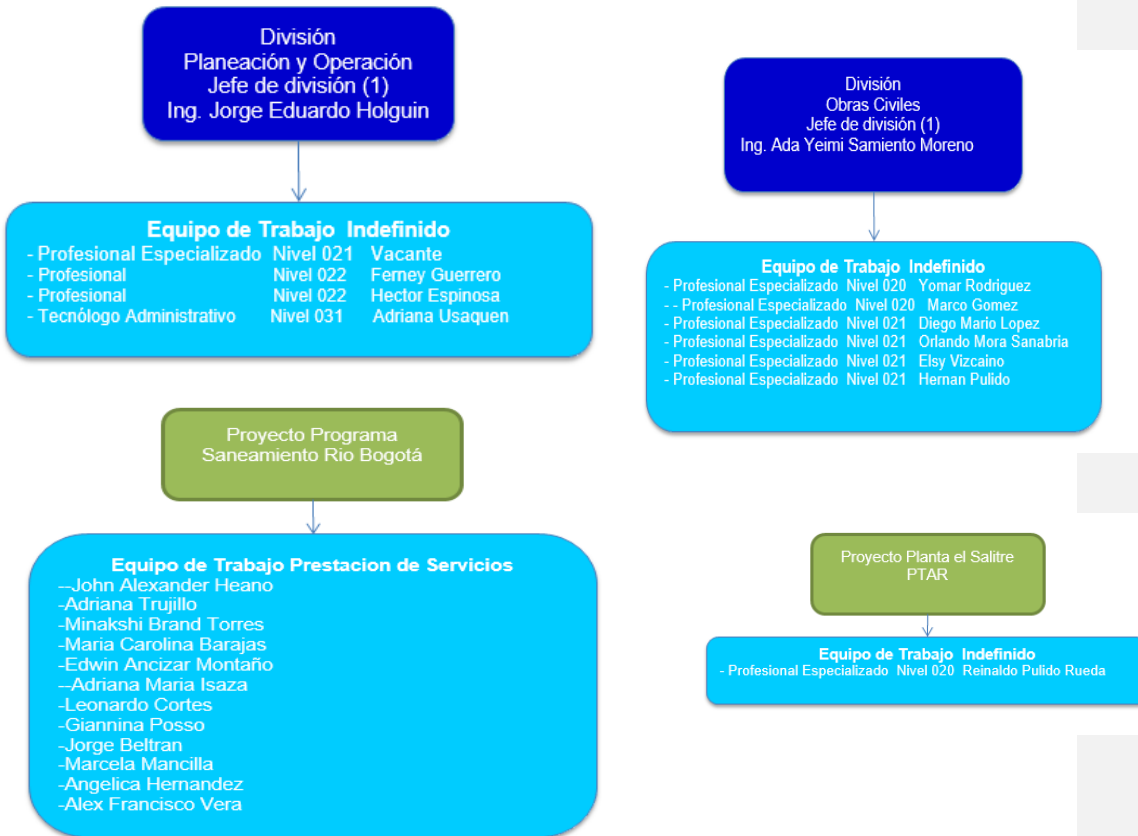


Figura 3. Estructura Organizacional DRTA



1.4. VEHICULOS ASIGNADOS

La Dirección Red Troncal cuenta con el siguiente parque automotor:

Tabla 1 Tabla de Vehículos Asignados DRTA

Placa	Nombre responsable	Responsable	Descripción
OBH843	LADY JOHANNA OSPINA CORSO	Dir Red Troncal Alcantarillado	CAMPERO HYUNDAI TUCSON 1975CC PLACA:OBH843
OBH940	JORGE EDUARDO HOLGUIN	Div. P.y Operación .Red Troncal	CAMPERO HYUNDAI TUCSON GL 1975CC PLACA:OBH940
OBH844	ANGEL YOANI SUAREZ SALAMANCA	Div. Obras.C.Red Troncal	CAMPERO HYUNDAI TUCSON 1975CC PLACA:OBH844
OBI063	LADY JOHANNA OSPINA CORSO	Dir Red Troncal Alcantarillado	CHASIS DOBLE TROQUE SIMBOLO:R07 PLACA:OBI063
OBI064	LADY JOHANNA OSPINA CORSO	Dir Red Troncal Alcantarillado	CHASIS DOBLE TROQUE SIMBOLO:R08 PLACA:OBI064
OBI065	LADY JOHANNA OSPINA CORSO	Dir Red Troncal Alcantarillado	CHASIS DOBLE TROQUE SIMBOLO:R09 PLACA:OBI065



1. EXCELENCIA EMPRESARIAL

1.1. SOSTENIBILIDAD OPERATIVA

1.1.1 EJECUCIÓN DEL PLAN DE INVERSIONES

La Dirección Red Troncal Alcantarillado enfoca sus esfuerzos en planear y desarrollar las actividades de identificación de necesidades de expansión y rehabilitación del sistema troncal alcantarillado, coordinar la formulación, actualización, ejecución y seguimiento del Plan Maestro de Alcantarillado, revisar los diseños de las obras para el manejo de zonas de rondas de ríos, canales, humedales y jarillones, gestionar la reducción de vertimientos exigidos en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV aprobado por la autoridad ambiental, en coordinación con la Gerencia Corporativa Ambiental y Operar la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales el Salitre fase I, mediante la formulación y estructuración de proyectos encaminados a lograr los objetivos propuestos.

A continuación, se detallan las principales gestiones:

1.2.1. INFRAESTRUCTURA RED TRONCAL ALCANTARILLADO

Infraestructura de Alcantarillado Sanitario

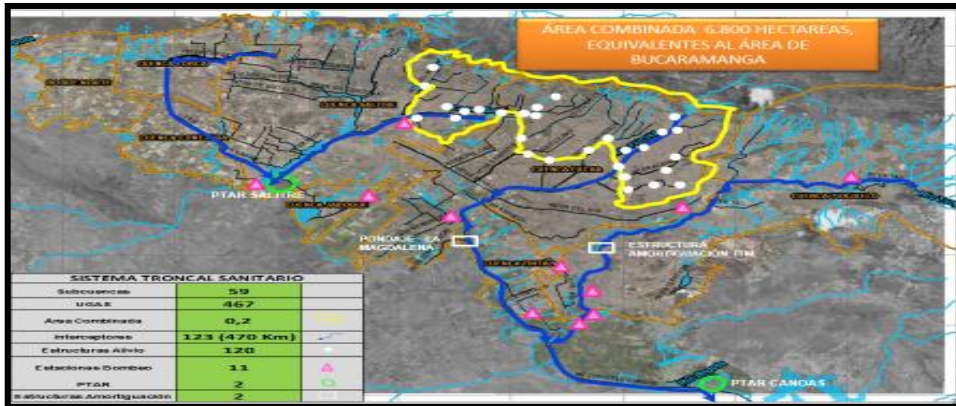


Figura 4. Infraestructura de Alcantarillado Sanitario

Infraestructura Drenaje Pluvial

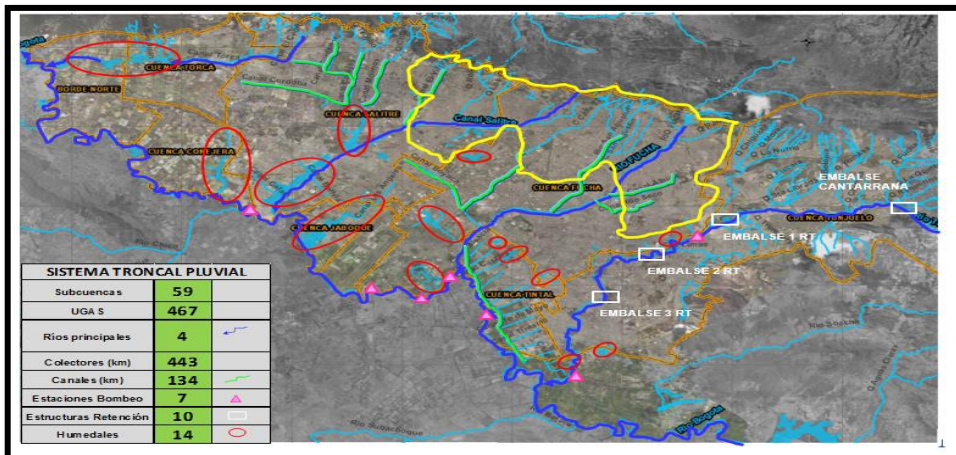


Figura 5. Infraestructura Drenaje Pluvial



2. EFICIENCIA OPERACIONAL

2.1 PRESTACIÓN DEL SERVICIO

2.2. GESTION EN LA PLANEACION DE PROYECTOS

Con la planeación de los proyectos, se estructura y gestiona los estudios previos, de la infraestructura a desarrollar para cubrir necesidades de expansión y rehabilitación del sistema de Alcantarillado, evitando a futuro la implementación de planes de contingencia para atender emergencias de cualquier tipo que se puedan presentar en el Sistema Troncal Alcantarillado, y que generen costos adicionales por daños a terceros o ambientales.

2.2.1. GESTION EN LA PLANEACION DE PROYECTOS QUE CONTRIBUYEN A LA REDENSIFICACIÓN Y EXTENSION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO

2.2.1.1 PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO

La Dirección Red Troncal de Alcantarillado ha realizado actividades tendientes a obtener el conocimiento integral del sistema, la manera como están funcionando los sistemas de drenaje pluvial y sanitario, incluyendo estructuras especiales, redes, estaciones elevadoras y de bombeo; y que como resultado de estas acciones se cuente con la identificación de necesidades que la Empresa debe resolver para adaptar la capacidad de los sistemas de alcantarillado a efectos de atender los requerimientos de la ciudad en cuanto a las condiciones de redensificación, acorde con el nuevo modelo de ciudad densa y compacta.

Para tal fin se desarrolló una consultoría para la formulación y estructuración total de un Plan Maestro de Alcantarillado 2015-2025, que permitirá contar con las herramientas de planeación

de corto, mediano y largo plazo del sistema de alcantarillado de Bogotá, para iniciar la conversión del sistema de alcantarillado de la ciudad de Bogotá en un Sistema Urbano de Drenaje Sostenible (SUDS).

El alcance del plan maestro de alcantarillado señalado en el contrato referido contempla las siguientes consideraciones técnicas:

Construcción del Programa de Rehabilitación Integral de los Sistemas de Drenaje, Programa de Mantenimiento y Operación, además de un Programa Integral de Manejo de Aguas Lluvias.

- **Programa de rehabilitación integral del sistema**

El Acueducto de Bogotá ha estructurado preliminarmente el planteamiento del programa de rehabilitación integral de infraestructura del sistema de alcantarillado (Producto 4) de la ciudad en tres fases (correspondientes a los subproductos 4.1 – Fase 1A y 1B y 4.3 – Fases 2 y 3), las cuales se definieron atendiendo requerimientos del Plan de Desarrollo Bogotá Mejor para Todos, y criterios y prioridades técnicas y socioambientales; estas fases tienen las siguientes características:

- Fase 1 – Priorización del plan de desarrollo y redensificación.

La fase 1 se encuentra conformada por 14 subcuencas. Los criterios para priorizar las subcuencas de esta fase, obedecen a cumplir con lo estipulado en el del Plan de Desarrollo Bogotá Mejor para Todos que se relaciona con la revitalización del centro de la ciudad, el cual establece como propósito actualizar la infraestructura de servicios públicos, y atender la situación que se viene presentando en el sector 10 de la UPZ El Cedro (Barrio Cedritos), debido al acelerado proceso de redensificación en esta zona.

La fase 1 se divide a su vez en 1A y 1B; esta distinción se realiza teniendo en cuenta que para las 6 subcuencas que conforman la fase 1A se cuenta con diseños detallados, mientras que para las 8 subcuencas que componen la fase 1B se tiene ingeniería básica y actualmente se adelantan los diseños de detalle.

- Fases 2 – Subcuencas con capacidad crítica y restringida.

La fase 2 se encuentra conformada por 17 subcuencas. La definición de capacidad crítica y restringida de las subcuencas aquí involucradas, obedece a un análisis multicriterio de las características técnicas, de operación y mantenimiento, vida útil, materiales, entre otros de los componentes del sistema de alcantarillado en cada subcuenca.

Una subcuenca con capacidad crítica corresponde a aquella cuyo sistema troncal de drenaje sanitario presenta una capacidad remanente menor o igual al 20% de la capacidad máxima instalada proyectada al año 2030.

Una subcuenca con capacidad restringida corresponde a aquella cuyo sistema troncal de drenaje sanitario presenta una capacidad remanente entre el 20% y el 40% de la capacidad máxima instalada proyectada al año 2030.

- Fase 3 – Subcuencas con capacidad moderada y alta.

Una subcuenca con capacidad moderada corresponde a aquella cuyo sistema troncal de drenaje sanitario presenta una capacidad remanente entre el 40% y el 80% de la capacidad máxima instalada proyectada al año 2030.

Una subcuenca con capacidad alta corresponde a aquella cuyo sistema troncal de drenaje sanitario presenta una capacidad remanente mayor o igual al 80% de la capacidad máxima instalada proyectada al año 2030.

- **Programa de saneamiento y manejo de vertimientos.**

Como otro subproducto del Programa de Rehabilitación Integral del Sistema se encuentra el Programa de saneamiento y manejo de vertimientos (subproducto 4.2) cuyo alcance básico comprende desarrollar estudios de factibilidad, análisis y selección de alternativas de los proyectos requeridos para atender los compromisos de saneamiento del sistema hídrico de la ciudad, consignados en los Planes de Manejo y Saneamiento de Vertimientos – PSMV firmados por el Acueducto de Bogotá con la autoridad ambiental del Distrito Capital, representada por la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA y con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca para las áreas rurales del Distrito Capital, el Río Bogotá y el Municipio de Soacha.

El Programa de saneamiento y manejo de vertimientos deberá contener como mínimo proyectos para el saneamiento de las quebradas que aún no están provistas de sus correspondientes interceptores marginales, especialmente en las localidades de Usme, Ciudad Bolívar, San Cristóbal, Santafé, Usaquén y Chapinero; además de un proyecto para la optimización de los sistemas de separación de caudales en las áreas donde la ciudad tiene un sistema de drenaje combinado y otro para contribuir a la eliminación de vertimientos originados por razón de las conexiones erradas en los sistemas de alcantarillado troncal de las áreas de alcantarillado separado.

Así mismo, este programa de saneamiento y manejo de vertimientos, tiene como entregables:

- 1) Factibilidad de los proyectos de interceptores para saneamiento de quebradas
- 2) Factibilidad del proyecto de separación adecuada de caudales
- 3) Factibilidad del proyecto de eliminación o manejo de conexiones erradas del sistema troncal.

El contenido de este programa se basa en cuatro aspectos técnicos fundamentales como lo son:

- Estructural – Geotécnico
- Hidráulico - Capacidad
- Operativo - Funcional
- Ambiental.

Estructural - geotécnico: Este componente debe desarrollarse principalmente teniendo cuenta la necesidad de rehabilitación estructural de los componentes del sistema de alcantarillado sanitario y pluvial (tramo a tramo) que conforma cada subcuenca tales como: tubería de los colectores y/o interceptores, canales, así como cámaras y estructuras especiales entre otros.

Hidráulico - capacidad: Otro elemento fundamental que debe tenerse en cuenta para la estructuración de este programa, es el resultado del análisis de la capacidad hidráulica del sistema de alcantarillado sanitario y pluvial, ejecutado por el consultor a partir de la perspectiva definida en el Plan de Ordenamiento Territorial – POT vigente y en los parámetros establecidos allí para la proyección de población.

Operativo - funcional: Este componente deberá basarse en los resultados obtenidos respecto a la definición de las actividades necesarias para optimizar el funcionamiento del sistema de alcantarillado, que entre otras se resaltan:

Las obras requeridas para la recuperación de los accesos ocultos por las obras de espacio público, habilitación de accesos para mantenimiento y operación de canales, estructuras especiales, y alternativas de desvío o manejo de aguas (bypass, compuertas, trasvases) para facilitar las labores de mantenimiento.

Ambiental: Este componente se debe desarrollar con énfasis en la conceptualización de separación de caudales, con el propósito de optimizar el funcionamiento de los sistemas combinados de la ciudad, propender por el saneamiento de las quebradas y dar manejo a las conexiones erradas del sistema troncal.

- **Programa de Operación y Mantenimiento**

El propósito fundamental de estructurar este programa es que el Acueducto de Bogotá, a partir de los sistemas de información y herramientas informáticas existentes, logre consolidar una plataforma funcional que permita monitorear en tiempo real el sistema de alcantarillado de la ciudad de Bogotá, de manera tal que a mediano plazo se pueda tomar decisiones sobre la operación del mismo, dependiendo de las necesidades hidráulicas, ambientales, de mantenimiento y operación e incluso de rehabilitación. Igualmente se pretende obtener un programa de mantenimiento preventivo de todo el sistema.

- **Programa Integral de Manejo de Aguas Lluvias**

Con la elaboración de este programa el Acueducto de Bogotá busca estructurar un programa integral de manejo de aguas lluvias, basado en criterios técnicos encaminados a formular los trabajos, actividades, proyectos u obras necesarias para la atenuación de los picos de caudal, el incremento de las áreas verdes y de infiltración de la ciudad y a la recuperación de los espacios del agua, con el propósito de mitigar los riesgos de inundación y encaminar el alcantarillado de la ciudad hacia un Sistema Urbano de Drenaje Sostenible.

Como base fundamental para la elaboración de este programa, se tendrá en cuenta la normatividad nacional e internacional vigente sobre la materia que resulte aplicable, así como la información de referencia que puede encaminar el logro de los objetivos propuestos.

Particularmente el estudio se deberá alinear a las políticas de Eco Urbanismo y Construcción Sostenible, que actualmente se encuentran en desarrollo por parte de la Secretaria de Planeación Distrital en coordinación con las Secretarías Distritales de Hábitat y Ambiente.

El 1 de julio de 2015 se suscribió la modificación No. 2 del contrato, en la cual se adicionaron 4 actividades:

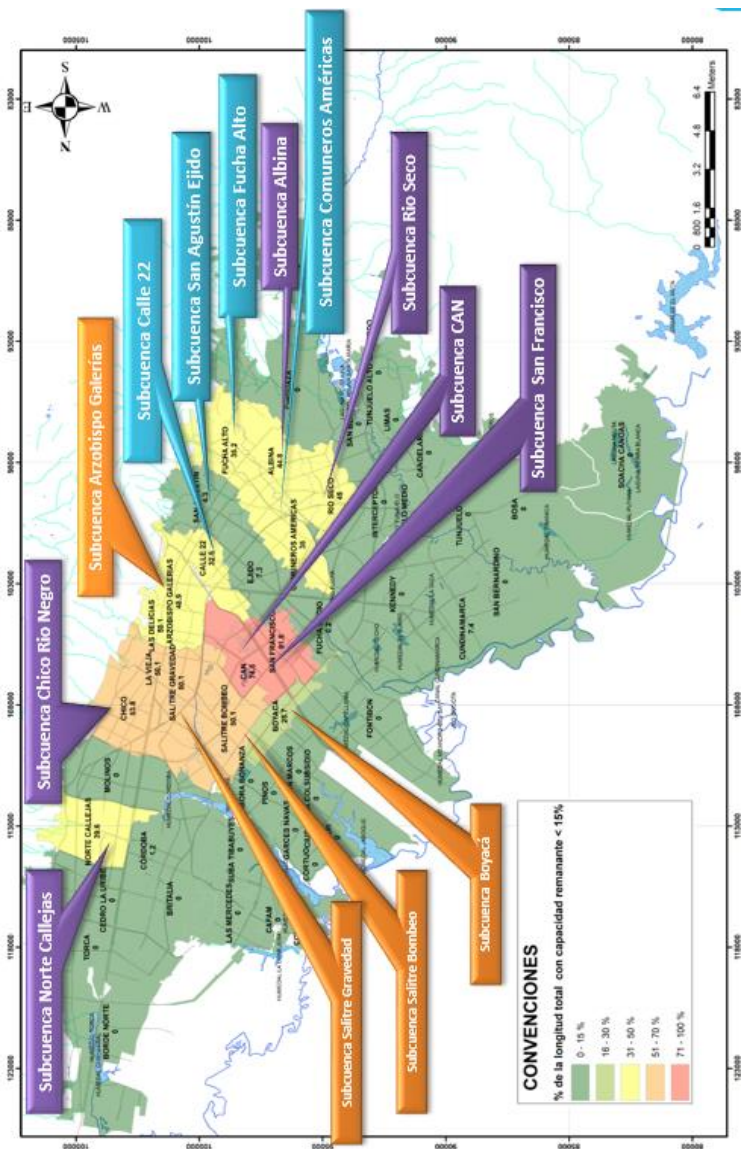
Tabla 2 Sub Productos adicionados Plan Maestro Alcantarillado

SUB PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
4.1.1.4	DISEÑO DETALLADO DE LA REHABILITACIÓN DE INTERCEPTORES IZQUIERDO Y DERECHO DEL CANAL CÓRDOBA EN EL SECTOR ENTRE LAS CALLES 170 A 150.
4.2.4	DISEÑOS BASICOS DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO LA MAGDALENA
5.4	ANÁLISIS DE RIESGOS A NIVEL EXPLORATORIO EN LA RED TRONCAL DE ALCANTARILLADO
7.4	CAMPAÑA DE MEDICIONES DE NIVEL EN LA RED TRONCAL DE ALCANTARILLADO

Figura 6. Consultoría para la actualización del plan maestro de abastecimiento y la elaboración y formulación del Plan Maestro de alcantarillado.



PROGRAMA DE REHABILITACIÓN

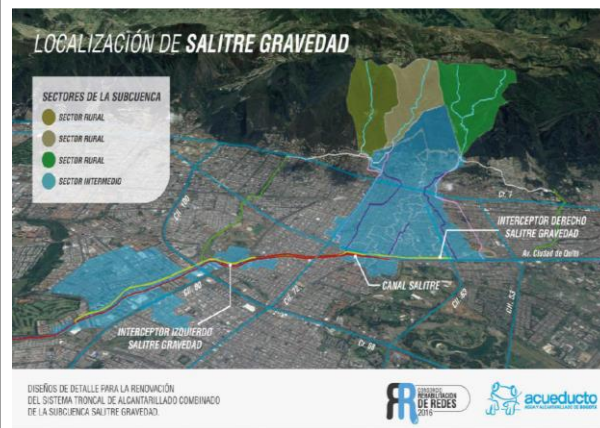


2.2.2 ESTUDIOS PREVIOS DE LA INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR

Figura 7. Ingeniería de detalle para la renovación del sistema troncal de alcantarillado combinado de la subcuenca salitre gravedad

Contrato de Consultoría:
No: 1-02-25500-0896-2016
Valor: \$2.147.013.765
Avance físico: 100%
Avance financiero: 85,31%
Estado Actual: Terminado

Contrato de Interventoría
No: 2-15-25500-0931-2016
Valor: \$ 432.901.000
Avance físico: 92,86%
Avance financiero: 67,00%
Estado Actual: Terminado



Objetivo: Desarrollar las obras que se requieran para la renovación hidráulica, estructural, ambiental y operativa del sistema troncal de alcantarillado de la Subcuenca Salitre Gravedad para solucionar los problemas de capacidad y saneamiento en la red troncal.

Impacto Población: 235.051 habitantes, UPZ: 014 Usaquén; 016 Santa Bárbara; 020 La Alhambra; 021 Los Andes; 022 Doce de Octubre; 025 La Floresta; 026 Las Ferias; 029 El minuto de Dios; 030 Boyacá Real; 088 El refugio; 090 Pardo Rubio; 097 Chicó Lago; 098 Los Alcázeres; 099 Chapinero; 100 Galerías; 103 Parque Salitre.

Macroproyecto: 82. Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.

Figura 8. Ingeniería de detalle para la renovación del sistema troncal de alcantarillado combinado de la subcuenca Salitre bombeo

Contrato de Consultoría:

No: 1-02-25500-0935-2016

Valor: \$ 1.751.153.183

Avance físico: 100%

Avance financiero: 68,42%

Estado Actual: Terminado

Contrato de Interventoría

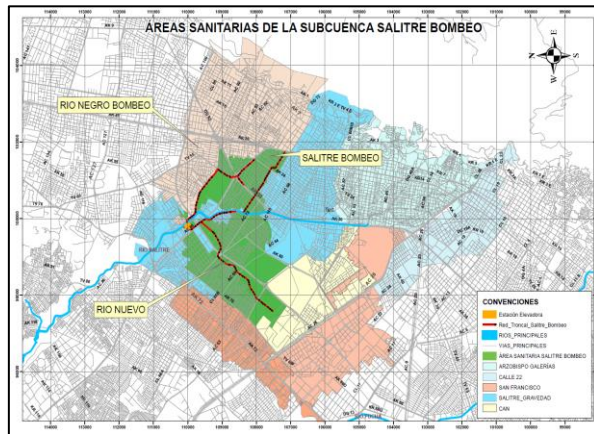
No: 2-15-25500-0960-2016

Valor: \$ 249.173.330

Avance físico: 86,65%

Avance financiero: 50,00%

Estado Actual: Terminado

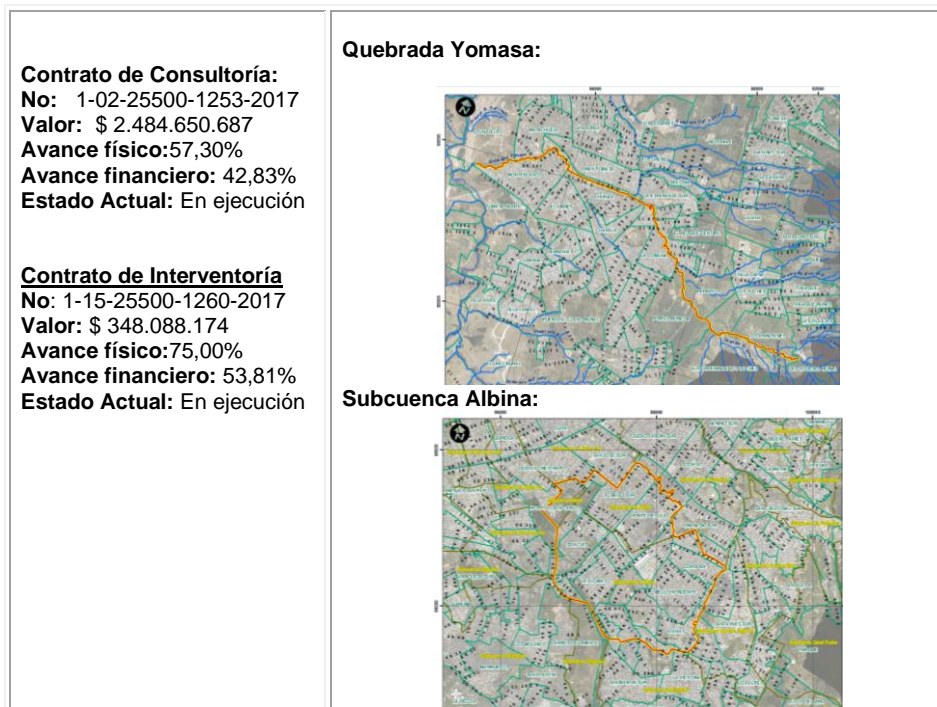


Objetivo: Desarrollar las obras que se requieran para la renovación hidráulica, estructural, ambiental y operativa del sistema troncal de alcantarillado de la Subcuenca Salitre Gravedad para solucionar los problemas de capacidad y saneamiento en la red troncal.

Impacto Población: 235.051 habitantes, UPZ: 014 Usaqué; 016 Santa Bárbara; 020 La Alhambra; 021 Los Andes; 022 Doce de Octubre; 025 La Floresta; 026 Las Ferias; 029 El minuto de Dios; 030 Boyacá Real; 088 El refugio; 090 Pardo Rubio; 097 Chicó Lago; 098 Los Alcázeres; 099 Chapinero; 100 Galerías; 103 Parque Salitre.

Macroproyecto: 82. Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos

Figura 9. Ingeniería de Detalle para la Renovación del Sistema Troncal de Alcantarillado Combinado de las Subcuencas Albina y Río Seco y la Ingeniería de Detalle de la Infraestructura Necesaria para el Saneamiento de la Quebrada Yomasa



Objetivo: Recuperar integralmente la quebrada Yomasa, desarrollar el diseño detallado y las obras que se requieran para la renovación hidráulica, estructural, ambiental y operativa del sistema troncal de alcantarillado combinado de la Subcuenca Albina para solucionar de saneamiento en la red troncal y de la Subcuenca Río Seco para solucionar los problemas de saneamiento en la subcuenca.

Impacto Población: 309.302 habitantes en Yomasa, 137.801 habitantes en Albina y 72.289 habitantes en Río Seco, localidad: Rafael Uribe y Usme

Macroproyecto: 82. Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos

2.2.3. GESTION EN LA PLANEACION DE PROYECTOS QUE CONTRIBUYEN AL PSMV

Figura 10. Diseño detallado de 90 estructuras de separación de caudales sanitario en redes de alcantarillado pluvial incluidas en el Plan de Identificación y Corrección de Conexiones Erradas PICCE y el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV

Contrato de Diseño:

No: 1-02-25500-0891-2016

Valor: \$ 1.283.942.146

Avance físico: 100%

Avance financiero: 88,44%

Estado Actual: Liquidado

Contrato de Interventoría:

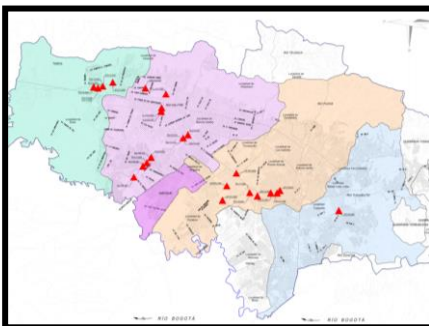
No: 2-15-25500-0923-2016

Valor: \$ 311.287.950

Avance físico: 100%

Avance financiero: 95,00%

Estado Actual: Liquidado



Objetivo: Eliminación de vertimiento de aguas residuales a cuerpos hídricos de la Ciudad por concepto de conexiones erradas.

Impacto Población: 7.797.680 habitantes beneficiados de varias cuencas Torca, Salitre, Fucha y Tunjuelo.

Macroproyecto: 82. Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos

2.2.4. GESTION EN LA PLANEACION DE PROYECTOS DE MITIGACIÓN

Operación Estratégica Parque Lineal Río Fucha

La Gerencia Corporativa de Sistema Maestro, se encuentra liderando este proyecto con el apoyo de la Dirección Red Troncal, la Gerencia Ambiental y la Gerencia de Servicio al cliente:

Los principales objetivos son:

1. Saneamiento Tramo Avenida Boyacá – Río Bogotá
2. Conexiones Erradas en el tramo medio
3. Separación adecuada de caudales en el tramo alto con redes combinadas

Las etapas del proyecto están estructuradas de la siguiente forma:

Figura 11. Operación estratégica parque lineal Río Fucha: En la gráfica anterior se identifica como responsable en el objetivo No 1 “Parte Baja Río Fucha”, a la Dirección Red Troncal Alcantarillado.



Figura 12. Seguimiento Objetivo No 1: Saneamiento Tramo Avenida Boyacá – Río Bogotá “Bombeo Pondaje la Magdalena”

LOCALIZACIÓN DESCARGAS AL INTERCEPTOR FUCHA BAJO



Figura 13. Diseño detallado y construcción obras civiles y electromecánicas necesarias para el montaje de 3 bombas en la estación de bombeo La Magdalena - Rio Fucha

Contrato de Suministro

No: 1-01-25500-0845-2015

Valor: \$ 3.829.703.393

Avance físico: 96,88 %

Avance financiero: 99,96%

Estado Actual: Terminado

Contrato de Interventoría:

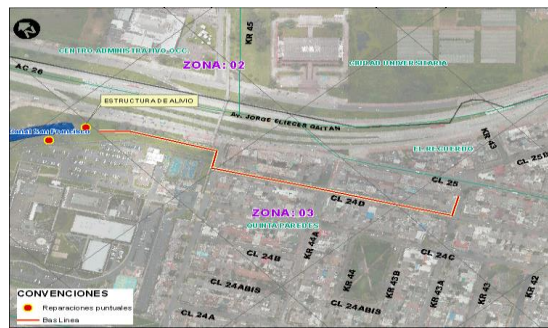
No: 2-15-25500-0878-2015

Valor: \$ 327.136.240

Avance físico: 92,29%

Avance financiero: 95,29%

Estado Actual: Terminado



Objetivo: Mejorar la calidad del agua del río Fucha en el corredor del parque lineal, en el tramo comprendido entre la Av. Boyacá y la Av. Ciudad de Cali, y de esta forma contribuir a la recuperación y mantenimiento ecológico y participativo del sistema hídrico de la ciudad.

Impacto Población: 1.365.031 habitantes de la cuenca Fucha, (Localidad: 08 – Kennedy. UPZ: 078 Tintal Norte).

Macroproyecto: 21: Construcción del sistema troncal y secundario de alcantarillado sanitario

Figura 14. Construcción del by-pass de la estación de bombeo el recreo al interceptor fucha – tunjuelo.

Contrato de Suministro

No: 1-01-25500-1248-2017

Valor: \$ 5.614.833.184

Avance físico: 11,89%

Avance financiero: 8,50%

Estado Actual: En ejecución

Contrato de Interventoría:

No: 1-15-25500-0643-2018

Valor: \$ 379.156.498

Avance físico: 11,89%

Avance financiero: 8,08%

Estado Actual: En ejecución



Objetivo: Diseño detallado de las conducciones (BY-PASS) de las Estaciones de Bombeo Britatia y El Recreo

Impacto: 1.365.031 habitantes de la cuenca Fucha, localidad: UPZ: 048 Timiza; 081 Gran Britalia; 087 Tintal Sur Cuenca: TINTAL; TUNJUEL

Macroproyecto: 21: Construcción del sistema troncal y secundario de alcantarillado sanitario

2.3. GESTION DE OBRAS CIVILES

Con la planeación de las obras, se estructura y gestiona los estudios previos, de la infraestructura a desarrollar para cubrir necesidades de expansión y rehabilitación del sistema de Alcantarillado.

2.3.1. GESTION EN LA OBRAS DE REDENSIFICACIÓN Y EXTENSION DEL SERVICIO

Figura 15. Construcción del alcantarillado sanitario interceptor Brazuelos, construcción de la estación de bombeo Brazuelos y obras complementarias

Contrato de Obra:

No: 1-01-25500-0964-2014

Valor: \$ 5.382.942.156

Avance físico: 91,57%

Avance financiero: 91,26%

Estado Actual: Liquidado

Contrato de Interventoría:

No: 2-15-25500-0958-2014

Valor: \$ 556.532.753

Avance físico: 97,91 %

Avance financiero: 83,13 %

Estado Actual: Liquidado



Objetivo: Es la oportunidad para dar respuesta a la petición realizada por la Junta de Acción Comunal del barrio Brazuelos Santo Domingo, de incorporar este vertimiento en el PSMV, ejecutando los diseños detallados este año, construir las obras del interceptor para el año 2014 y drenar las aguas residuales del sector, con el objeto de disminuir los vertimientos más importantes del río Tunjuelo, aguas arriba de la presa Cantarrana.

Localidad: Ciudad Bolívar

Macroproyecto: 21: Construcción del sistema troncal y secundario de alcantarillado sanitario

Figura 16. Obras de rehabilitación integral del sistema de alcantarillado combinado sub cuenca colector calle 22

Contrato de Obra:

No: 1-01-25500-0782-2015

Valor: \$7.355.133.293

Avance físico: 85,00%

Avance financiero: 69,18%

Estado Actual: En Ejecución

Contrato de Interventoría:

No: 1-15-25500-0786-2015

Valor: \$ 799.088.317

Avance físico: 73,27%

Avance financiero: 67,43%

Estado Actual: Suspendido



Objetivo: Este proyecto tiene como objetivo general la rehabilitación integral del sistema troncal de alcantarillado de la subcuenca combinada denominada COLECTOR CALLE 22, con el propósito de prolongar la vida útil de esta infraestructura y atenuar los picos de crecientes en la época invernal para el Canal San Francisco, mejorando así su capacidad hidráulica, contribuyendo en el proceso de convertir el sistema de drenaje de la ciudad en un SISTEMA URBANO DE DRENAJE SOSTENIBLE, además, es un proyecto que contribuye a lograr la meta de adecuar el sistema a los requerimientos de la ciudad y en particular a la revitalización del Centro Ampliado, priorizado por el Plan de Desarrollo Distrital.

Impacto: 59.081 habitantes de la cuenca Fucha (UPZ's: 092 La Macarena; 093 Las Nieves; 094 Candelaria; 102 La Sabana; 107 Quinta Paredes; 108 Zona Industrial)

Macroproyecto: 68. Construcción renovación rehabilitación o reposición de redes asociadas a la infraestructura vial

Figura 17. Recuperación de espacio público asociado a la rehabilitación integral del sistema de alcantarillado combinado sub cuenca colector calle 22

Contrato de Obra:

No: 1-01-25500-0629-2018

Valor: \$ 13.878.928.749

Avance físico: 100%

Avance financiero: 98,98%

Estado Actual: Terminado



Objetivo: Este proyecto tiene como objetivo general la rehabilitación integral del sistema troncal de alcantarillado de la subcuenca combinada denominada COLECTOR CALLE 22, con el propósito de prolongar la vida útil de esta infraestructura y atenuar los picos de crecientes en la época invernal para el Canal san Francisco, mejorando así su capacidad hidráulica, contribuyendo en el proceso de convertir el sistema de drenaje de la ciudad en un SISTEMA URBANO DE DRENAJE SOSTENIBLE, además, es un proyecto que contribuye a lograr la meta de adecuar el sistema a los requerimientos de la ciudad y en particular a la revitalización del Centro Ampliado, priorizado por el Plan de Desarrollo Distrital.

Impacto: 59.081 habitantes de la cuenca Fucha (UPZ's: 092 La Macarena; 093 Las Nieves; 094 Candelaria; 102 La Sabana; 107 Quinta Paredes; 108 Zona Industrial)

Macroproyecto: 68. Construcción renovación rehabilitación o reposición de redes asociadas a la infraestructura vial

Figura 18. Obras de rehabilitación del alcantarillado sanitario de las sub cuencas ejido, comuneros américas y san Agustín

Contrato de Obra:

No: 1-01-25500-0862-2015

Valor: \$2.206.814.736

Avance físico: 100%

Avance financiero: 89,08%

Estado Actual: Liquidación

Contrato de Interventoría:

No: 2-15-25500-0866-2015

Valor: \$ 265.125.025

Avance físico: 89,86%

Avance financiero: 95,81%

Estado Actual: Liquidación



Objetivo: Rehabilitación integral del sistema troncal de alcantarillado de las subcuencas combinadas El Ejido, Comuneros Américas y San Agustín que presentan un largo periodo de operación, que se encuentran construidas en Mampostería y además por ser colectores combinados cuentan con estructuras de alivio o separación de caudales que no funcionan correctamente. El propósito es prolongar la vida útil de estas infraestructuras y atenuar los picos de crecientes en la época invernal para los Canales Comuneros, Comuneros II y San Francisco y los colectores San Francisco, Comuneros, San Agustín, Hortua, Transversal 19 y El Ejido y evitar la contaminación de los mismos.

Longitud de Redes del Proyecto (m):

Ejido: 97

San Agustín: 79

Comuneros Américas: 90

Impacto: 588.580 habitantes de la cuenca Fucha (UPZ's: 102 La Sabana; 107 Quinta Paredes; 108 Zona Industrial; 111 Puente Aranda; 037 Santa Isabel; 093 Las Nieves; 094 Candelaria; 094 Las cruces; 040 Ciudad Montes; 043 San Rafael; 044 Américas

Macroproyecto: 21: Construcción del sistema troncal y secundario de alcantarillado sanitario

Figura 19. Diseños detallados y rehabilitación del sistema de alcantarillado subcuenca fucha alto

Contrato de Obra:

No: 1-01-25500-0879-2015

Valor: \$3.098.550.170

Avance físico: 100%

Avance financiero: 100%

Estado Actual: Terminado

Contrato de Interventoría:

No: 2-15-25500-0900-2015

Valor: \$ 448.298.053

Avance físico: 100%

Avance financiero: 100%

Estado Actual: Liquidado



Objetivo: Este proyecto tiene como objetivo general la rehabilitación integral del sistema troncal de alcantarillado de la subcuenca combinada denominada FUCHA ALTO, con el propósito de prolongar la vida útil de esta infraestructura y atenuar los picos de crecientes en la época invernal para el Canal Río Fucha, mejorando así su capacidad hidráulica, contribuyendo en el proceso de convertir el sistema de drenaje de la ciudad en un SISTEMA URBANO DE DRENAJE SOSTENIBLE, además, es un proyecto que contribuye a lograr la meta de adecuar el sistema a los requerimientos de la ciudad y en particular a la revitalización del Centro Ampliado, priorizado por el Plan de Desarrollo Distrital.

Impacto Población: 260.030 habitantes beneficiados de las cuencas Torca, Salitre, Fucha y Tunjuelo.

Macroproyecto: 82. Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos

Figura 20. Construcción de las obras para el refuerzo del colector calle 94 y obras complementarias.

Contrato de Obra:

No: 1-01-25500-0924-2016

Valor: \$ 9.512.012.500

Avance físico: 89,51%

Avance financiero: 89,51%

Estado Actual: Terminado

Contrato de Interventoría:

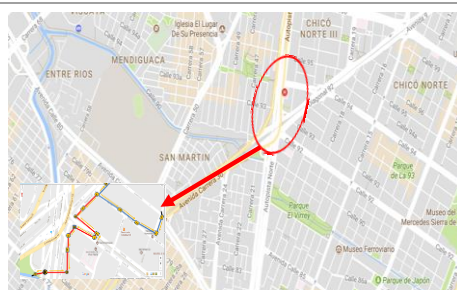
No: 1-15-25500-0956-2016

Valor: \$ 885.027.403

Avance físico: 85,20%

Avance financiero: 93,55%

Estado Actual: Terminado



Objetivo: El drenaje pluvial de la Zona 1 se encuentra conformado por varios colectores, uno de ellos es el Colector de la Calle 94, donde sus aguas son conducidas para su descarga, una por el Canal Castellana y otra por en el Canal Virrey, y los otros colectores descargan en el Canal Castellana. Las anteriores salidas tienen restringida la capacidad para evacuar las aguas lluvias del sector, lo anterior debido a la alta pluviosidad (lluvias) presentadas en los últimos años.

Para el refuerzo del colector se instalará tubería GRP de diámetros entre 0.96m y 1.23m, con profundidades de 1.7m a 3.1m bajo la superficie actual del terreno. La longitud es de 946 m, aproximadamente.

Impacto: 17.832 Habitantes beneficiados de la cuenca Salitre, (Localidad: 02- Chapinero. UPZ: 088 El refugio, 097 Chico Lago).

Macroproyecto: 53. Renovación, rehabilitación o reposición del sistema troncal secundario y local de alcantarillado combinado

Figura 21. Construcción de las Obras para la Conexión del Interceptor Tunjuelo Canoas con el Túnel de Emergencia, Extracción de Máquinas Tunneladoras y Obras Complementarias

Contrato de Obra:

No: 1-01-25500-0972-2016

Valor: \$ 24.238.962.317

Avance físico: 99,36%

Avance financiero: 99,36%

Estado Actual: Liquidado

Contrato de Interventoría:

No: 1-15-25500-0973-2016

Valor: \$ 1.394.934.000

Avance físico: 92,84%

Avance financiero: 94,99%

Estado Actual: Terminado

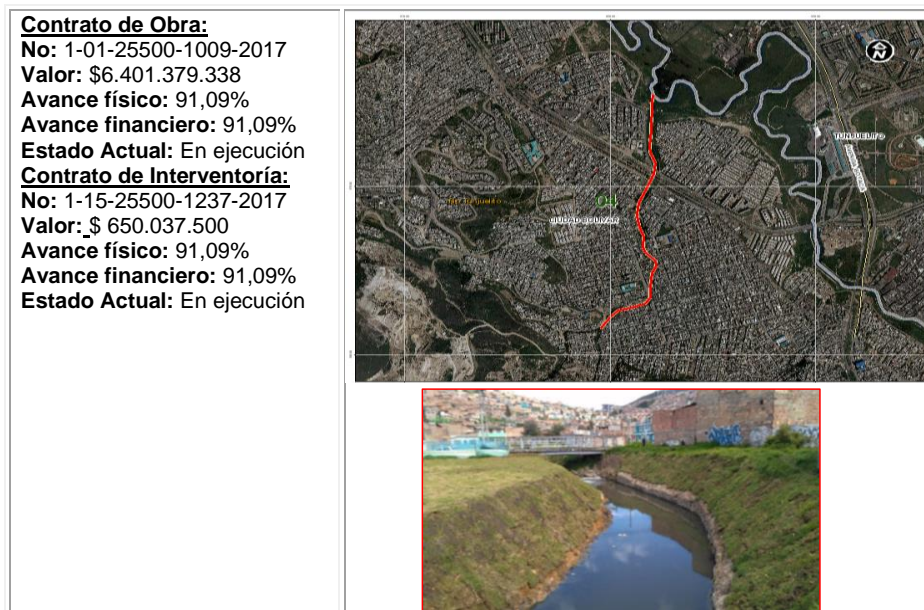


Objetivo: Alivio y manejo del caudal de aguas residuales del ITC, evitar la exposición de 7.322.142 personas de las cuencas del Fucha, Tintal y Tunjuelo y el Municipio de Soacha a 36,2 m³/s aprox. de aguas residuales domésticas e industriales de dichas cuencas, que actualmente se vierten directamente al Río Tunjuelo. Y mejoramiento de las condiciones sanitarias de las 2/3 partes de la Ciudad de Bogotá y del 100% del municipio de Soacha. Adicionalmente busca la conexión de los túneles construidos, principal (ITC) y de emergencia (TE), los cuales hacen parte del sistema de abastecimiento o de servicio para la nueva PTAR Canoas que está proyectada construirse en inmediaciones de la zona de interconexión. Por inconvenientes legales no fue posible la construcción de un pozo que conectaría los túneles. Para conectar los dos frentes de excavación y poder adecuar la presión hidráulica se ha propuesto la construcción de una rápida con bloques de concreto que permita la disminución de la energía del agua para el correcto trasvase entre los túneles. Esta Obra obedece al cumplimiento de la Orden 4.41 del fallo de la acción popular No 479-01 correspondiente al saneamiento del río Bogotá.

Impacto: 7.020.354 Habitantes beneficiados, localidad: 98 - Regional

Macroproyecto: 54: Acciones para el saneamiento del Río Bogotá..

Figura 22. Obras para la Adecuación de la Quebrada Limas Parte Baja



Descripción: Las obras requeridas para la adecuación de la quebrada Limas, van desde la entrega de la quebrada al río Tunjuelo (K0+000) hasta 1,820 m aguas arriba, aproximadamente, en la carrera 19 B, barrio San Francisco, y comprenden:

- Obras de Adecuación Hidráulica y Geotécnica: relacionadas con dragado de la quebrada para limpieza y mantenimiento, realce de jarillones existentes, construcción de nuevos jarillones, construcción de muros de contención, demolición de muros existentes, construcción de disipadores de energía y construcción e instalación de cinco (5) estructuras de control hidráulico tipo chapaletas o charnelas.

- Demolición de cimentación de predios ya demolidos

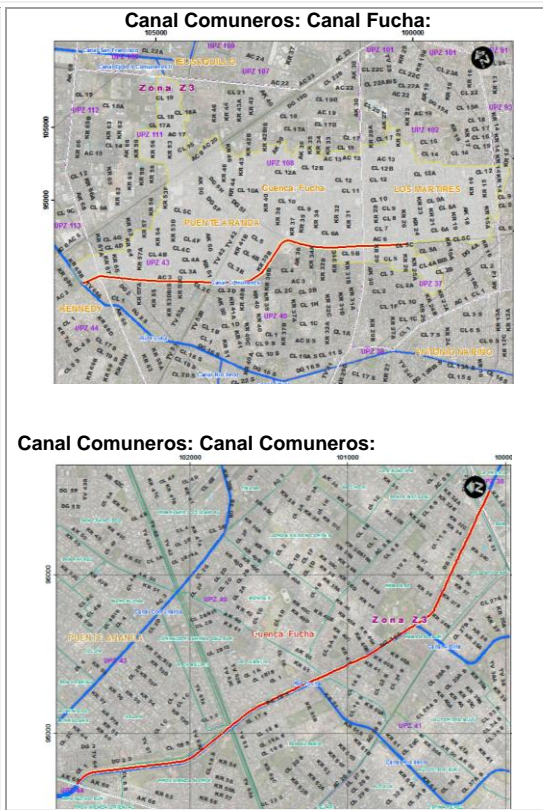
- Accesos Vehiculares: requeridas para realizar las labores de dragado, mantenimiento y limpieza de la quebrada.

Impacto población: 320.848 habitantes de la cuenca Tunjuelo (UPZ's: 065 Arborizadora; 066 San Francisco).

Macroproyecto: 22: Construcción del sistema troncal y secundario de alcantarillado pluvial.

Figura 23. Obras de Renovación en Sectores Críticos del Canal Comuneros - Localidad de Puente Aranda, así como del Canal Fucha - Localidad Antonio Nariño y Puente Aranda

Contrato de Obra:
No: 1-01-25500-1211-2017
Valor: \$13.226.954.982
Avance físico: 84,98%
Avance financiero: 65,68%
Estado Actual: En ejecución
Contrato de Interventoría:
No: 1-15-25500-1301-2017
Valor: \$ 967.065.400
Avance físico: 62,40%
Avance financiero: 56,11%
Estado Actual: En ejecución



Objetivo: Realizar la renovación estructural, hidráulica y ambiental del canal Comuneros y el Canal Fucha, que le permitan reducir el deterioro de sus estructuras y garantizar el buen funcionamiento hidráulico, aplicando tecnologías, materiales y procedimientos que preserven el medio ambiente. Longitud Canal Comuneros:

4.612 m.

Longitud Canal Fucha: 3.408 m.

Impacto población: Canal Comuneros: 208.008 Habitantes beneficiados de la cuenca Fucha (UPZ's: 043 San Rafael; 102 La Sabana; 108 Zona Industrial).

Canal Fucha: 4.765.411 Habitantes beneficiados de la cuenca Fucha (UPZ's: 031 Santa Cecilia; 032 San Blas; 033 Sociego; 034 20 de Julio; 035 Ciudad Jardín; 036 San José; 037 Santa Isabel; 038 Restrepo; 039 Quiroga; 040 Ciudad Montes; 041 Muzu; 042 Venecia; 043 San

Rafael; 044 Américas; 045 Carvajal; 046 Castilla; 047 Kennedy Central; 053 Marco Fidel Suárez; 075 Fontibón; 076 Fontibón San Pablo; 078 Tintal Norte; 079 Calandaima; 080 Corabastos; 082 Patio Bonito; 083 Las Margaritas; 086 El Porvenir; 087 Tintal Sur; 090 Pardo Rubio; 091 Sagrado Corazón; 092 La Macarena; 093 Las Nieves; 094 Candelaria; 094 Las cruces; 096 Lourdes; 099 Chapinero; 100 Galerías; 101 Teusaquillo; 102 La Sabana; 104 Parque Simón Bolívar; 106 La Esmeralda; 107 Quinta Paredes; 108 Zona Industrial; 109 Ciudad Salitre Oriental; 110 Ciudad Salitre; 111 Puente Aranda; 112 Granjas de Techo; 113 Bavaria; 114 Modelia; 115 Capellania; 117 Aerop. El Dorado).

Macroproyecto: 52: Renovación, rehabilitación o reposición del sistema troncal, secundario y local de alcantarillado pluvial.

Figura 24. Rehabilitación del alcantarillado sanitario de la sub-cuenca Norte-Callejas



Objetivo: La rehabilitación del sistema de drenaje de la Subcuenca Norte-Callejas, manteniendo una visión integral se soporta en cuatro aspectos principales, a saber:

- Rehabilitación Estructural, para solucionar las deficiencias en la resistencia del material, corrosión interna y externa, erosión, juntas, deformaciones, rellenos, socavación, etc...
- Mejora de la capacidad hidráulica, resultado del análisis de la modelación hidráulica.
- Rehabilitación Ambiental, referida a asuntos de la calidad del agua y la adecuada separación de caudales en los sistemas combinados y al correcto manejo de vertimientos, en el marco de los compromisos del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.
- Los aspectos operativos y funcionales, que pretende dotar al sistema de drenaje de los elementos requeridos para el monitoreo y control en tiempo real, además de complementar la operatividad y el sistema de mantenimiento en sistemas flexibles que reduzcan la vulnerabilidad ante riesgos operativos. Los diseños detallados identificaron falta de capacidad hidráulica y problemas estructurales en algunos tramos de la subcuenca que abarcan los interceptores Norte Derecho, Norte Izquierdo, Callejas, Contador Derecho y Contador Izquierdo a lo largo de la carrera 15 entre calles 146 y 134, en la 134 entre carreras 15 y 19, en la carrera 19 entre calles 134 y 127, y en otros tramos sobre la calle 134 con carrera 7 en la calle 127 entre la carrera 7 y 19b. Con las obras definidas por el diseño detallado se efectuará la rehabilitación de 6.4 Km de redes en mal estado y 1,27 Km de redes nuevas.

Impacto población: 258.999 habitantes (a saturación), de la cuenca Salitre (UPZ's: 013 Los Cedros; 015 Country Club)
Macroproyecto: 21: Construcción del sistema troncal y secundario de alcantarillado sanitario.

Figura 25. Diseño de detalle y obras para la renovación del sistema troncal de alcantarillado de la subcuenca Boyacá.

Contrato de Obra:

No: 1-01-25500-1043-2016

Valor: \$ 9.284.674.479

Avance físico: 63,34%

Avance financiero: 63,34%

Estado Actual: Suspendido

Contrato de Interventoría:

No: 1-15-25500-1000-2016

Valor: \$ 786.008.695

Avance físico: 49,76%

Avance financiero: 49,35%

Estado Actual: Suspendido



Objetivo: Inicialmente se requieren renovar o rehabilitar aproximadamente 4,5 kilómetros de colectores e interceptores que conforman la sub cuenca Boyacá, incluyendo el Interceptor Boyacá, correspondiente a una estructura tipo box culvert, de dimensiones 4,5 x 1,5 metros y el sifón bajo el canal San Francisco. Se están terminando las actividades de diseño.

Longitud de Redes del Proyecto (m): 4.500 aprox.

Impacto población: 128.383 habitantes de las cuencas Fucha y Salitre. (UPZ's: 026 Las Ferias; 030 Boyacá Real; 031 Santa Cecilia; 046 Castilla; 110 Ciudad Salitre; 112 Granjas de Techo; 114 Modelia; 115 Capellanía; 116 Álamos)

Macroproyecto: 51: Renovación, rehabilitación o reposición del sistema troncal, secundario y local de alcantarillado sanitario

Figura 26. Estudios y diseños detallados para la renovación de los sistemas troncales de alcantarillado de la subcuenca arzobispo-galerías

Contrato de Obra:

No: 1-02-25500-0810-2016

Valor: \$ 964.304.213

Avance físico: 37,14%

Avance financiero: 43,88%

Estado Actual: Terminación

Contrato de Interventoría:

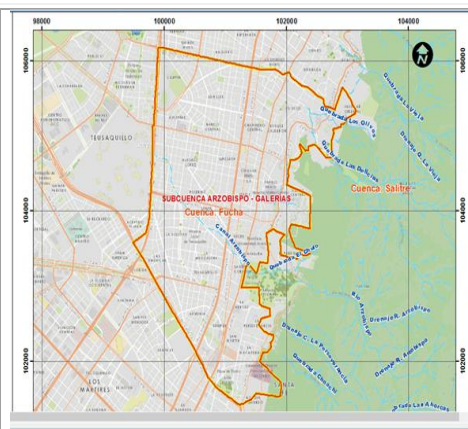
No: 2-15-25500-0885-2016

Valor: \$ 190.000.000

Avance físico: 68,50%

Avance financiero: 29,30%

Estado Actual: Terminación



Objetivo: Aumento de la capacidad hidráulica y saneamiento de la subcuenca Arzobispo Galerías como medida de mitigación al crecimiento poblacional y el cambio climático con estos diseños detallados para la renovación de la subcuenca Arzobispo Galerías ubicada en el sector centro - oriental de la ciudad drena los interceptores de red troncal combinados Arzobispo Izquierdo y Derecho, y son dispuestos finalmente en el límite occidental de la subcuenca en el canal Salitre, a la altura de la Avenida carrera 30 con calle 49A.

Impacto: 133.432 habitantes de la cuenca Fucha (UPZ's: 090 Pardo Rubio; 091 Sagrado Corazón; 092 La Macarena; 093 Las Nieves; 098 Los Alcázares; 099 Chapinero; 100 Galerías; 101 Teusaquillo; 102 La Sabana; 103 Parque Salitre; 106 La Esmeralda).

Macroproyecto: 51. Renovación, rehabilitación o reposición del sistema troncal, secundario y local de alcantarillado sanitario.

Figura 27. Construcción de la Estación de Bombeo Provisional Bosatama, Estructura de Conducción y Descarga al Río Tunjuelo y Obras Complementarias

Contrato de Obra:

No: 1-01-25500-1203-2017

Valor: \$ 9.980.049.770

Avance físico: 91,00%

Avance financiero: 23,38%

Estado Actual: Suspendido

Contrato de Interventoría:

No: 1-15-25500-1215-2017

Valor: \$ 736.343.381

Avance físico: 21,89%

Avance financiero: 21,89%

Estado Actual: Suspendido



Objetivo: Saneamiento del río en un tramo comprendido entre el centro urbano de Usme y el cruce de la Av. Villavicencio, construir una estación de bombeo provisional en el pozo ITC 1, que temporalmente permita, junto con el ITB, recoger los vertimientos del tramo final del río Tunjuelo y sanear así aproximadamente 10 km del mismo entre la Av. Villavicencio (Localidad de Bosa) y el sector de la vereda Bosatama en Soacha.

Impacto población: 2.736.274 Habitantes beneficiados de la cuenca Tunjuelo.

Macroproyecto: 82. Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.

Figura 28. Construcción del interceptor de alcantarillado sanitario Zona Franca.

Contrato de Obra:

No: 1-01-25500-1226-2017

Valor: \$26.536.009.593

Estado Actual: En ejecución

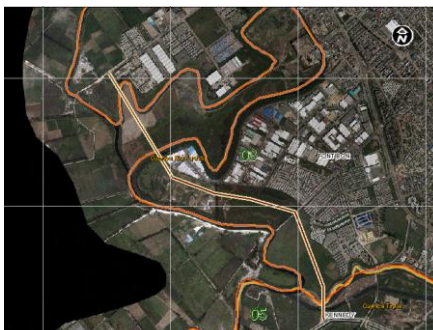
Estado Actual: En ejecución.

Contrato de Interventoría:

No: 1-15-25500-0680-2018

Valor: \$ 1.826.000.000

Estado Actual: En ejecución



Objetivo: Obtener los Diseños Básicos de las obras necesarias para la construcción del Interceptor de alcantarillado sanitario "Zona Franca", las cuales se requieren para la intercepción y conducción de las aguas residuales aportadas por el sector de la Concertación Fontibón Sur.

Impacto: 11.299 habitantes (a saturación), de la cuenca Fucha (UPZ: 077 Zona Franca).

Macroproyecto: 54: Acciones para el saneamiento del Río Bogotá.

Figura 29. Obras de renovación en sectores críticos del canal córdoba y renovación tramo crítico del interceptor córdoba derecho - localidad de suba

Contrato de Obra:

No: 1-01-25500-1201-2017

Valor: \$ 13.878.928.749

Avance físico: 16,07%

Avance financiero: 16,07%

Estado Actual: En ejecución

Contrato de Interventoría:

No: 1-15-25500-1168-2017

Valor: \$ 1.065.768.522

Avance físico: 16,00%

Avance financiero: 16,00%

Estado Actual: En ejecución



Objetivo: Ejecutar las obras de renovación en el sector crítico del interceptor córdoba derecho entre las calles 161 y 149 por la carrera 54.

Impacto: 262.728 población actual, localidad 11 - Suba

Macroproyecto: 54: Acciones para el saneamiento del Río Bogotá.

Figura 30. Construcción del by-pass de la estación de bombeo de aguas residuales de britalia

Contrato de Obra:

No: 1-01-25500-1227-2017

Valor: \$ 13.878.928.749

Avance físico: 41,00%

Avance financiero: 41,71%

Estado Actual: En ejecución

Contrato de Interventoría:

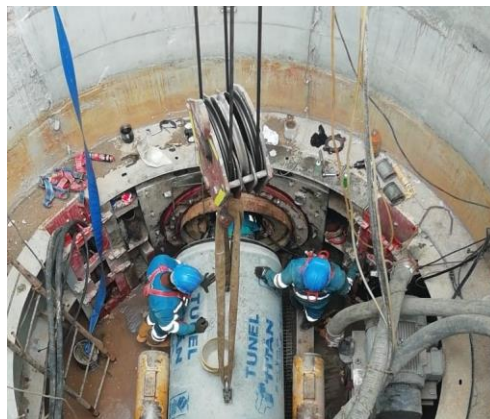
No: 1-15-25500-1243-2017

Valor: \$ 691.076.440

Avance físico: 40,%

Avance financiero: 40,04%

Estado Actual: En ejecución



Objetivo: La obra comprende la construcción del colector de alcantarillado que permitirá la conexión por gravedad al Interceptor Tunjuelo Bajo de las redes de alcantarillado que en la actualidad se manejan a través de la Estación de Bombeo de Britalia. Los primeros tramos (PZ23-30-31-31-32-1), van por zona verde y se instalarán con zanja, del pozo 1 en adelante hasta el TB9 se instalarán con el método Auger Boring.

Impacto : 945.104 habitantes población actual.

Macroproyecto: 21 Construcción del sistema troncal y secundario de alcantarillado sanitario

2.3.2. GESTION DE OBRAS QUE CONTRIBUYEN AL PSMV

Figura 31. Construcción de las obras de rehabilitación de las estaciones de alcantarillado: Lisboa, Villa Gladys, Salitre, La Isla y Gibraltar, y las obras de la contingencia para la Estación Salitre

<p>Contrato de Obra No: 1-01-25500-1036-2014 Valor: \$ 19.042.279.396 Avance físico: 100% Avance financiero: 100% Estado Actual: Liquidado</p> <p>Contrato de Interventoría: No: 1-15-25500-0968-2014 Valor: \$ 1.873.321.717 Avance físico: 96,91% Avance financiero: 97,51% Estado Actual: Liquidado</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Pozo Salitre</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Canalización cables</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Mantenimiento Puente grúa</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Mantenimiento Barandas</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>Mantenimiento Sistema Olores</p> </div>
--	--

Objetivo: Optimizar el funcionamiento de la Estación

Definir los protocolos de operación

Automatizar el funcionamiento de la misma

Determinar programas de mantenimiento

Los anclajes de las bombas se sueltan con frecuencia, se deben construir anclajes en concreto reforzado, suficientes y adecuados para dar el apoyo requeridos a la bombas; la tubería de descarga en PVC está apoyada directamente sobre el puente metálico, ocasionando con el movimiento roturas y derrame de aguas al río, se debe ampliar las áreas de los apoyos e instalar neoprenos; Se presenta represamiento en el interceptor aguas arriba de la estación, ya que la cota fondo del pozo húmedo es igual a la tubería de llegada, se debe efectuar mantenimiento periódico al foso para evitar la sedimentación de este.

Macroproyecto: 51. Renovación rehabilitación o reposición del sistema troncal secundario y local de alcantarillado sanitario

Figura 32. Construcción de Estructuras de Separación de Caudales Sanitarios en Redes de Alcantarillado Pluvial Incluidas en el Plan de Identificación y Corrección de Conexiones Erradas en las Cuencas Torca, Salitre Fucha y Tunjuelo – Fase I – de la Ciudad de Bogotá D.C.

Contrato de Obra

No: 1-01-25500-1309-2017

Valor: \$ 1.288.078.763

Avance físico: 21,61%

Avance financiero: 10,00%

Estado Actual: Suspendido

Contrato de Interventoría:

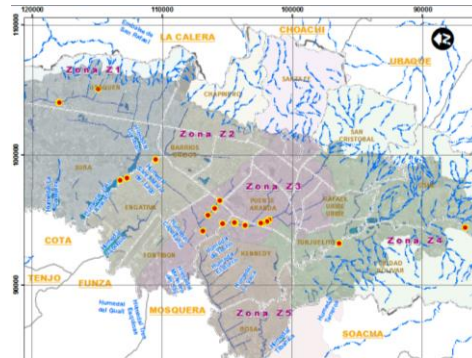
No: 1-15-25500-1311-2017

Valor: \$ 292.867.031

Avance físico: 49,35%

Avance financiero: 10,00%

Estado Actual: Suspendido



Beneficio: Mejoramiento de la calidad del recurso hídrico de los principales cuerpos de agua de la Ciudad.

Descripción: Eliminación de vertimiento de aguas residuales a cuerpos hídricos de la Ciudad por concepto de conexiones erradas.

Impacto: 7.797.680 habitantes beneficiados de las cuencas Torca, Salitre, Fucha y Tunjuelo.

Macroproyecto: 82. Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos

2.3.3. GESTIÓN DE OBRAS METRO DE BOGOTÁ

Figura 33. Estudios y diseños para el traslado de las redes de acueducto y alcantarillado para el proyecto de la primera línea del metro de bogotá. (comprende el trazado desde la av. Villavicencio con el río bogotá hasta la av. 1 de mayo con carrera 68 f)

Contrato de Obra:

No: 1-02-25400-0797-2016

Valor: \$ 3.981.092.635

Avance físico: 98,18%

Avance financiero: 85,78%

Estado Actual: Liquidado tramo A

No: 1-02-25400-0842-2016

Valor: \$ 2.676.680.964

Avance físico: 87,94%

Avance financiero: 65,24%

Estado Actual: Terminado

Contrato de Interventoría:

No: 2-15-25500-0785-2016

Valor: \$ 688.992.887

Avance físico: 84,26%

Avance financiero: 70,89%

Estado Actual: Terminado



Beneficio: Realizar los diseños de las obras para el traslado anticipado de redes del corredor de la primera línea del metro, con el fin que el inicio de obras del mismo no tenga retraso por el movimiento de redes secas o húmedas. El Tramo A comprende el trazado desde la Av. Villavicencio con el Río Bogotá hasta la Av. 1 de Mayo con Carrera 68 F. Y el Tramo B comprende el trazado desde la Av. 1 de Mayo con Carrera 68 F hasta la Avenida Caracas con Calle 80.

Longitud de redes del proyecto: 20.306 m.

Impacto: 7.065.257 habitantes de las cuencas Salitre, Fucha y Tunjuelo.

Macroproyecto: 68: Construcción, renovación, rehabilitación o reposición de redes asociadas a la infraestructura vial

2.4. INSPECCION Y MANTENIMIENTOS DE LA RED TRONCAL

Figura 34. Mantenimiento de Jarillones 2016

Contrato de Obra:

No: 2-01-25500-0740-2016

Valor: \$ 688.888.888

Avance físico: 100%

Avance financiero: 97,97%

Estado Actual: Liquidado



Objetivo: En la eventualidad de presentarse un fenómeno hidrológico excepcional o un invierno severo en la cuenca del río Tunjuelo y en caso de no tener el cauce del río en óptimas condiciones se generarían riesgos para la comunidad, en términos de afectación a los bienes materiales, la salud y vida de un gran número de personas. Con la construcción de las etapas I, II, III, IV, V y VI de las obras de realce de jarillones y obras de protección de orillas, se continúan las obras complementarias del proyecto integral de control de crecientes de la cuenca del Tunjuelo; sin embargo, ante los grandes efectos que deja a su paso el Río Tunjuelo en las épocas invernales, se evidencian nuevas fallas en su cauce lo que origina un constante seguimiento efectuado por la Dirección Red Troncal Alcantarillado para intervenir las fallas encontradas. Por otra parte, la construcción del presente proyecto trae como beneficios directos controlar las posibles crecientes que circulan en época invernal por el río Tunjuelo, a la vez que refuerza los jarillones, taludes y se protegen las orillas del mismo que tienen cierto grado de vulnerabilidad, permitiendo así cumplir las condiciones de diseño para el tránsito de la creciente con periodo de retorno de 1/100 años.

Impacto: 17.546 habitantes de la UPZ: 085 Bosa Central; 087 Tintal Sur y Cuenca: TUNJUELO

Figura 35. Mantenimiento de Jarillones 2017

Contrato de Obra:

No: 1-01-25500-1171-2017

Valor: \$513.900.060

Avance físico: 100%

Avance financiero: 97,66%

Estado Actual: Terminado



Objetivo: En la eventualidad de presentarse un fenómeno hidrológico excepcional o un invierno severo en la cuenca del río Tunjuelo y en caso de no tener el cauce del río en óptimas condiciones se generarían riesgos para la comunidad, en términos de afectación a los bienes materiales, la salud y vida de un gran número de personas. Con la construcción de las etapas I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII y IX de las obras de realce de jarillones y obras de protección de orillas, se continúan las obras complementarias del proyecto integral de control de crecientes de la cuenca del Tunjuelo; sin embargo, ante los grandes efectos que deja a su paso el Río Tunjuelo en las épocas invernales, se evidencian nuevas fallas en su cauce lo que origina un constante seguimiento efectuado por la Dirección Red Troncal Alcantarillado para intervenir las fallas encontradas. Por otra parte, la construcción del presente proyecto trae como beneficios directos controlar las posibles crecientes que circulan en época invernal por el río Tunjuelo, a la vez que refuerza los jarillones, taludes y se protegen las orillas del mismo que tienen cierto grado de vulnerabilidad, permitiendo así cumplir las condiciones de diseño para el tránsito de la creciente con periodo de retorno de 1/100 años.

Impacto: 6.954.371 habitantes de todo el distrito

2.5. GESTION DE CONVENIOS

Figura 36. Diseños detallados de las obras necesarias para la construcción del Interceptor Sanitario de la Avenida Ciudad de Cali y sistema pluvial entre la CC 14, y la estación elevadora al Río Bogotá y diseño de los desarenadores del sistema pluvial de la comuna 4 del Municipio de Soacha, dentro del marco del Convenio No. 9-07-10200-0985-2013:

Contrato de Consultoría

No: 1-02-25500-1078-2014

Valor: \$944.340.827

Avance físico: 100%

Avance financiero: 100%

Estado Actual: Terminado

Contrato de Interventoría:

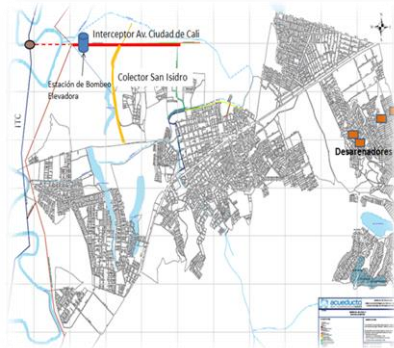
No: 2-15-25500-1044-2014

Valor: \$131.050.000

Avance físico: 100%

Avance financiero: 100%

Estado Actual: Liquidado



Objetivo: Efectuar el diseño y construcción del Interceptor Sanitario Av. Ciudad de Cali tramo CC 14 a ITC 9.
Año 2018: Construcción de un Interceptor de sección circular de diámetro interior de 1600 milímetros de concreto con un revestimiento especial por el sistema de construcción de pipe jacking con una longitud de 2125.93 metros.
Impacto: 7.170 habitantes del municipio de Soacha.
Macroproyecto: 21. Construcción del sistema troncal y secundario de alcantarillado sanitario

Figura 37. Aunar recursos físicos, técnicos, financieros y humanos entre la Secretaría Distrital de Ambiente y la EAAB-ESP para elaborar los diseños paisajísticos e ingeniería de detalle de un sistema urbano de drenaje sostenible en la zona de meandros del río Tunjuelo, que supla permanentemente las necesidades hídricas del mismo.



La SDA como parte del cumplimiento de la acción estratégica “Adecuación del vaso del humedal del PEDH Tunjo” suscribió con la EAAB el convenio 9-07-25500-1030-2017. El objetivo de este proyecto busca recuperar la función ecosistémica del humedal el tunjo, dentro de las cuclas se encuentran la amortiguación de crecientes del río en esta zona. Por lo anterior, la EAAB se encuentra en proceso de contratación de para adelantar los diseños detallados de un sistema urbano de drenaje sostenible en la zona de meandros del río tunjuelo y el humedal el tunjo en el sector comprendido entre la avenida villavicencio y la estructura del embalse 1, que supla las necesidades hidráulicas y de calidad del agua de los mismos”.



3. APORTE CALIDAD DE VIDA

3.1 SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

3.1. PROGRAMA SANEAMIENTO RIO BOGOTA

3.1.1. ANTECEDENTES PROGRAMA SANEAMIENTO RIO BOGOTA

ACCION POPULAR	Popular No. 01-479
PROCESOS ACUMULADOS	No. 00-122; No.01-428 y 01-343
ACCIONANTES	Gustavo Moya Ángel y Otros
PRIMERA INSTANCIA	Agosto de 2004 Magistrada Nelly Yolanda Villamizar Tribunal Administrativo de Cundinamarca
SEGUNDA INSTANCIA	Marzo de 2014 aclarada en julio de 2014 Magistrado Marco Antonio Velilla Moreno Consejo de Estado
APODERADO EAAB	Carlos Eduardo Medellín Becerra

	Contrato 2-05-15200-00550-2015 Vence: 21 de Febrero de 2016
--	--

El Consejo de estado mediante el recurso de apelación interpuesto contra las providencias de 25 de agosto y su complementaria de 16 de septiembre de 2004 proferida por la sección cuarta, subsección b, del Tribunal Administrativo de Cundinamarca, hace mención a las entidades que intervienen en dicho proceso referente al saneamiento del río Bogotá, listándose estas a continuación:

Figura 38. Actores Saneamiento Rio Bogotá.

ACTORES		
NACIÓN	REGIÓN	DISTRITO
<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Minas y Energía • Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial • Ministerio de la Protección Social • Ministerio de Agricultura • Ministerio de Ambiente. • DNP - (Regalías) 	<ul style="list-style-type: none"> • Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca • Departamento de Cundinamarca • Municipios de la cuenca alta media y baja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distrito - SDA • Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá • Empresa de Energía Eléctrica

El Consejo de Estado profirió sentencia de segunda instancia respecto a las acciones populares incoadas por terceros para el Saneamiento del Río Bogotá, las cuales cursaban en esa Corporación desde el año 2001. Dicho fallo se notificó por edicto el 8 de abril de 2014.

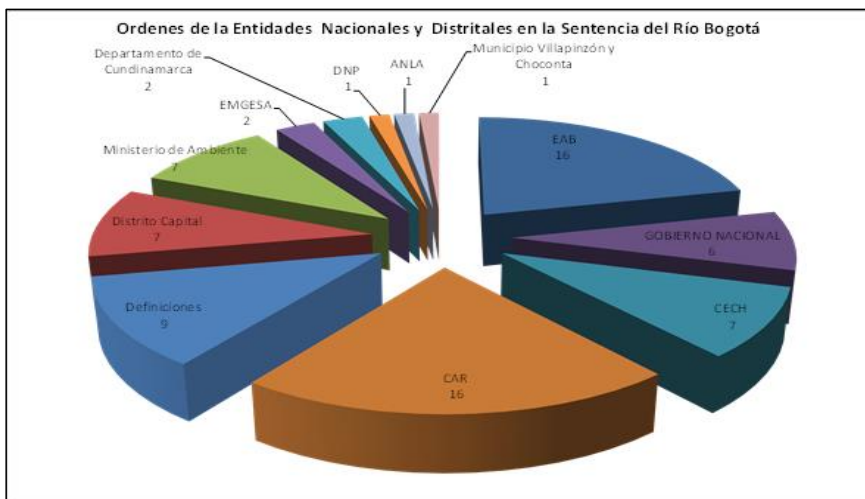
Dentro de los términos legales para solicitar las aclaraciones a dicho fallo, la EAAB ESP elevó sus planteamientos referentes a las ordenes 4.20, en lo que tiene que ver con los vertimientos directos que hacen los usuarios distintos a la EAAB y las obras que deben acometer para la disposición adecuada; 4.41, que se refiere al interceptor ITC, sobre el cual se expuso la situación del contrato 1-01-25500-1115-2009, preguntando al Consejo de Estado cómo proceder para acatar la orden de entrega del predio INVÍAS al CONSORCIO CANOAS y la de adoptar la solución técnicamente viable de mínimo costo para la construcción del pozo ITC 12, especialmente, en lo que tiene que ver con la extracción de las máquinas que se encuentran a 63 y 69 metros de profundidad, cuando el contrato, para dicha fecha se encontraba vencido y en conocimiento de un Tribunal de Arbitramento. Adicionalmente se solicitó aclaración respecto a que la providencia no advierte en relación con los costos de inversión de la PTAR ni de su reposición, sino que solo

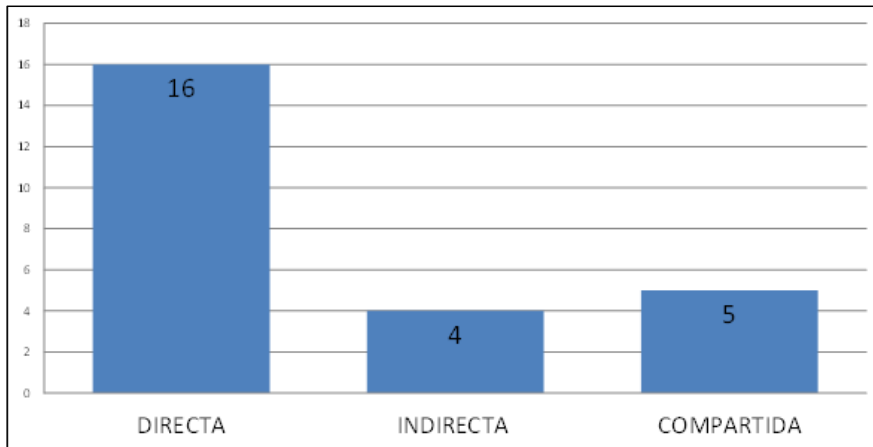
establece los costos de operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento se deben incorporar a las tarifas de servicios públicos domiciliarios de alcantarillado, de conformidad con la ley.

La sala del Contencioso Administrativo; Sección Primera, el 17 de julio de 2014, resolvió las inquietudes de las diferentes entidades y sobre dichos documentos, la sentencia quedó ejecutoriada desde el 14 de Agosto de 2014, en donde la EAAB recibe del Consejo de Estado órdenes directas, indirectas, compartidas, participación y de apoyo a otras entidades como se resume a continuación:

De 75 órdenes que comprende la Sentencia, 16 son órdenes directas dadas a la EAAB, 4 corresponden a órdenes compartidas con otras entidades, 5 son órdenes en las que la EAAB participa de manera indirecta. Adicionalmente la EAAB proporciona el apoyo técnico requerido por otras instituciones para el cumplimiento de las obligaciones impartidas por el Consejo de Estado, como es el caso del Parque Ecoeficiente de San Benito. Ver gráficas siguientes:

Figura 39. Ordenes de la Sentencia y plazos para su cumplimiento





Las órdenes directas que debe desarrollar y cumplir la EAAB se listan en el cuadro siguiente:

Tabla 1 Cuadro Órdenes Directas EAAB-ESP

NUMERAL SENTENCIA	ORDEN	PARTICIPACION (Directa/Compartida/Indirecta/Apoyo)
ORDINAL TERCERO LETRA t) PRIMERA INSTANCIA CONFIRMADA	Ejecución Plan Operativo de la ERA	Directa
ORDINAL CUARTO LETRA e) PRIMERA INSTANCIA CONFIRMADA	Construcción Estación Elevadora Canoas	Directa
3° -numeral 5° literal e) , primera instancia	Operación PTAR Canoas	
4.20	Actualización del plan maestro de acueducto y alcantarillado - PMAA	Directa
4.21	Actualización PSMV	Directa
4.33	Promover el uso eficiente y ahorro del agua, así como la reutilización del recurso	Directa
4.35, 4.36, 4.37, 4.38	Diseños detallados para tratamiento secundario con desinfección de la PTAR Canoas	Directa
4.35, 4.36, 4.37, 4.38	Diseño detallado de la Estación Elevadora de Canoas	Directa
4.35, 4.36, 4.37, 4.38	Construcción PTAR Canoas	Directa
4.39	Gestiones administrativas y presupuestales para la adquisición del predio Canoas	Directa
4.40 y 4.41	Continuación de las obras faltantes del interceptor Tunjuelo – Canoas y extracción de las máquinas tuneladoras que interfieren con el proyecto de saneamiento del Río Bogotá	Directa

4.55	Plan de Conexiones Erradas - PICCE	Directa
4.56	Plan de Rehabilitación de Redes	Directa
4.57	Operación PTAR Salitre	Directa

Las órdenes indirectas son aquellas que han sido asignadas a la EAAB en el marco de la Comisión Intersectorial del Distrito, creado mediante Decreto No. 198 del 22 de mayo de 2014, o en el Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica – CECH o en las que la EAAB desarrolla actividades que se consideran insumo para otras entidades en cumplimiento de las órdenes impartidas y las compartidas son las que se deben ejecutar simultanea o conjuntamente con otras entidades y son las relacionadas a continuación:

Tabla 2 Ordenes Indirectas EAAB

NUMERAL SENTENCIA	ORDEN	PARTICIPACION (Directa/Compartida/ Indirecta/Apoyo)
ORDINAL TERCERO LETRA i) PRIMERA INSTANCIA CONFIRMADA	Apoyo en la creación de una sola red Hidrometeorológica y estación de monitoreo de las aguas	Indirecta
4.13	ORDÉNASE al CECH y posteriormente a la GCH delimitar la Región Hídrica del Río Bogotá.	Indirecta
4.23	Inventario y protección áreas de manejo	Indirecta
4.27	Plan de recuperación, restauración y manejo de los ríos y quebradas que hacen parte de la cuenca del Río Bogotá	Indirecta
4.6	Apoyar el suministro de información al Sistema Regional de Información Ambiental, suministrar la información y alimentar al SIGICA RÍO BOGOTÁ	Indirecta
4.34	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	Compartida

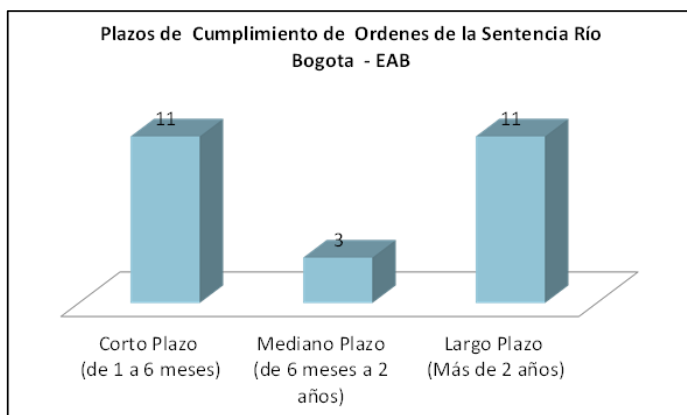
4.34	Apoyo técnico, administrativo y financiero para el desarrollo de sistemas de abastecimiento hídrico que reduzcan el riesgo por falta de disponibilidad en las zonas de mayor contaminación o sobreexplotación del recurso	Compartida
4.42	Cumplimiento del Convenio 171 de 2007	Compartida
4.44	Cumplimiento del Acuerdo 021 de 2011	Compartida
4.46	Cumplimiento del Convenio 03 de 2011 ó 9-07-25500-869-2011	Compartida
4.47	Cumplimiento del Convenio 9-07-10200-688-2011	Compartida

Los plazos de cumplimiento de las órdenes, para efectos de clasificación se han distinguido como corto, mediano y largo plazo, diferenciados por los siguientes términos:

Corto Plazo inmediato y hasta 6 meses
Mediano Plazo más de 6 meses hasta 2 años
Largo Plazo Más de 2 años

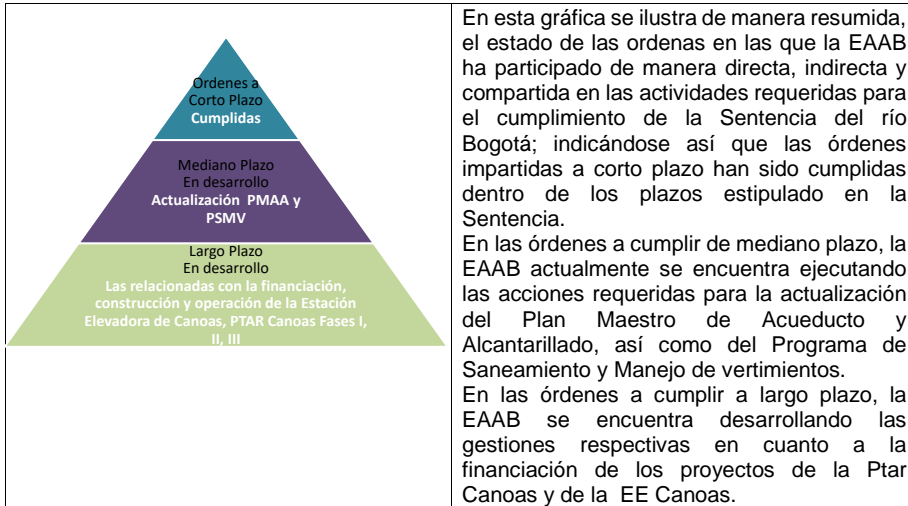
Con base en lo anterior, se ilustra en la siguiente gráfica la distribución de las órdenes a cargo de la EAAB y con participación de la misma, bajo este criterio.

Tabla 3. Órdenes a cargo de la EAAB y con participación de la misma, bajo este criterio.



La EAAB considera cumplidas las órdenes a corto plazo que fueron impartidas por el Honorable Consejo de Estado. A continuación se resume el estado de las mismas:

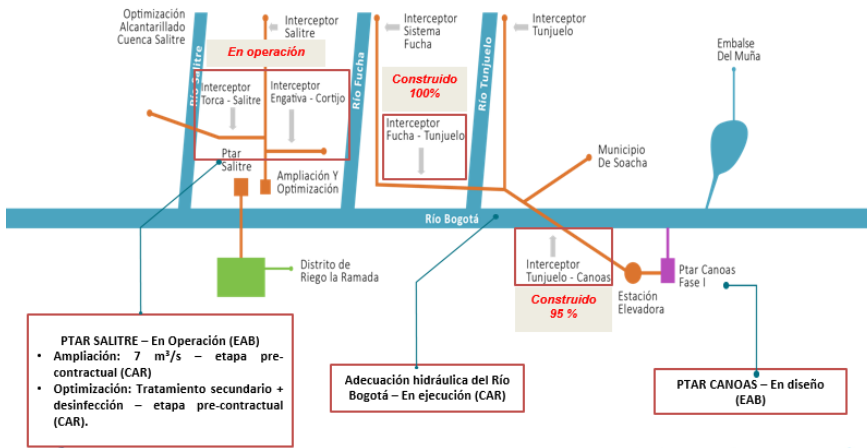
Figura 40. Órdenes a corto plazo cumplidas por la EAAB-ESP



❖ **Objetivos del Programa del Saneamiento del Rio Bogotá**



❖ Esquema de Saneamiento



❖ Interceptores



❖ Informes presentados por la EAAB

Teniendo en cuenta lo proferido por el Consejo de Estado en la Sentencia del Río Bogotá, en la cual se indica que la EAAB deberá reportar semestralmente al Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica – CECH, las actividades realizadas enmarcadas en cada uno de los numerales en los que participa; para lo cual se han reportado seis (6) informes semestrales al CECH, y a la Secretaría Distrital de Ambiente, quienes son los designados para coordinar el cumplimiento de las ordenes, además estos mismo informes se han hecho extensivos para los entes Nacionales y Distritales como la Procuraduría General de la Nación, la Contraloría Distrital, el Tribunal Administrativo de Cundinamarca y al Apoderado de la EAAB, quienes a su vez han requerido de esta información y de informes adicionales en los rangos del semestre. A continuación se listan los informes que a la fecha han sido entregados por la EAAB. Además se atendieron los autos de desacato abiertos por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca, con los informes correspondientes debidamente soportados.

NOMBRE DEL INFORME	ENTIDAD A QUIEN SE PRESENTA	FECHA DE PRESENTACIÓN
INFORME DE AVANCE DE ACCIONES INMEDIATAS	PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION	7/11/2014
INFORME DE SEGUIMIENTO No. 1 SEMESTRAL DE FEBRERO DE 2015 (incluye en sus anexos Informe de acciones inmediatas, plan de rehabilitación de redes, plan de identificación y corrección de conexiones erradas)	CONSEJO ESTRATEGICO DE LA CUENCA HIDROGRAFICA - CECH	26/02/2015
	SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE	27/02/2015
	APODERADO DE LA EAAB	06/04/2015
	PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION	24/04/2015
INFORME SEGUIMIENTO DE ACCIONES INMEDIATAS DE 3 A 6 MESES	CONTRALORIA DE BOGOTA	06/05/2015
	PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION	05/06/2015
INFORME SEGUIMIENTO DE ACCIONES INMEDIATAS DE 3 A 6 MESES	CONSEJO DE ESTADO	05/06/2015
	SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE	24/07/2015
INFORME DE AVANCE A LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE AUTO DEL 17 JULIO DE 2015	SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE	24/07/2015
INFORME DE SEGUIMIENTO SENTENCIA Ordenes Vencidas (Numerales 4.39, 4.42, 4.44, 4.46, 4.55 Y 4.56) del 25/08/2015	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA- CONSEJO DE ESTADO	14/08/2015
INFORME DE SEGUIMIENTO No. 2 SEMESTRAL de Julio de 2015	SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE	01/09/2015
	PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION	02/09/2015

NOMBRE DEL INFORME	ENTIDAD A QUIEN SE PRESENTA	FECHA DE PRESENTACIÓN
	MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - CECH	02/09/2016
	PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION	02/09/2015
INFORME CUMPLIMIENTO AUTO TRIBUNAL ADMINISTRATIVO CUNDINAMARCA SEP-15-2015 (Incidente de Desacato)	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA	18/09/2015
INFORME DE SEGUIMIENTO No. 3 SEMESTRAL de Febrero de 2016	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA- CONSEJO DE ESTADO	10/02/2016
	SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE	10/02/2016
	MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - CECH	10/02/2016
	APODERADO DE LA EAAB	10/02/2016
INFORME CONEXIÓN DE LOS TÚNELES	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO CUNDINAMARCA	10/05/2016
INFORME CUMPLIMIENTO AUTO TRIBUNAL ADMINISTRATIVO CUNDINAMARCA 26 DE MAYO 2016 (Incidente de Desacato)	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA	21/05/2016
INFORME DE CUMPLIMIENTO AUTO TRIBUNAL ADMINISTRATIVO CUNDINAMARCA DEL 13 DE JULIO 2016	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA	22/06/2016
INFORME DE CUMPLIMIENTO AUTO 04 DE AGOSTO DE 2016 INCIDENTE DE DESACATO ORDEN 4.34	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA	09/08/2016
Este informe DE las ordenes 4.20 y 4.21 con plazo de vencimiento de veinticuatro (24) meses	SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE	12/12/2016
INFORME DE SEGUIMIENTO No. 4 SEMESTRAL de Agosto de 2016	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA- CONSEJO DE ESTADO	16/08/2016
	SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE	16/08/2016
	MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - CECH	16/08/2016

NOMBRE DEL INFORME	ENTIDAD A QUIEN SE PRESENTA	FECHA DE PRESENTACIÓN
	PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION	16/08/2016
	APODERADO DE LA EAAB	16/08/2016
INFORME DE SEGUIMIENTO ORDENES 4.21, 4.33, 4.34 Y 4.42 SENTENCIA RÍO BOGOTÁ	ALCADIA DISTRITAL DE BOGOTA	06/10/2016
AUTO DEL TRIBUNAL ADMINISTRATIVO CUNDINAMARCA FEBRERO 2017 Cumplimiento de las órdenes 4.1, 4.2, 4.16, 4.17, 4.42, 4.43, 4.44, 4.45, 4.46, 4.47, y 4.48.	DELTRIBUNAL ADMINISTRATIVO CUNDINAMARCA	13/02/2017
INFORME DE SEGUIMIENTO No. 5 SEMESTRAL de Febrero de 2017	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA- CONSEJO DE ESTADO	14/02/2017
	SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE	14/02/2017
	MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - CECH	14/02/2017
	APODERADO DE LA EAAB	14/02/2017
Informe de respuesta AUTO 09-03-2017 desacato orden 4,41	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA- CONSEJO DE ESTADO	17/03/2017
	APODERADO DE LA EAAB	17/03/2017
Estudio de alcantarillado pluvial y sanitario barrio San Benito, ordenado por inspección judicial del 18-11-2016	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA- CONSEJO DE ESTADO	07/04/2017
	APODERADO DE LA EAAB	07/04/2017
Informe Respuesta al AUTO del 24-04-2017.	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA- CONSEJO DE ESTADO	25/04/2017
	APODERADO DE LA EAAB	25/04/2017
INFORME DE SEGUIMIENTO No. 6 SEMESTRAL de Agosto de 2017	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA- CONSEJO DE ESTADO	08/08/2017
	SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE	08/08/2017
	MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - CECH	08/08/2017
	APODERADO DE LA EAAB	08/08/2017
	PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION	08/08/2017
Informe de respuesta a las observaciones de incumplimiento a la auditoria Contraloría	CONTRALORIA GENERAL	23/10/2017

NOMBRE DEL INFORME	ENTIDAD A QUIEN SE PRESENTA	FECHA DE PRESENTACIÓN
INFORME DE SEGUIMIENTO No. 7 SEMESTRAL de Febrero de 2018	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA- CONSEJO DE ESTADO	14/02/2018
	SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE	14/02/2018
	MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - CECH	14/02/2018
	APODERADO DE LA EAAB	14/02/2018
INFORME DE SEGUIMIENTO No. 8 SEMESTRAL de Agosto de 2018	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA- CONSEJO DE ESTADO	14/08/2018
	SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE	14/08/2018
	MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - CECH	14/08/2018
	APODERADO DE LA EAAB	14/08/2018

3.2. 1-01-25500-0964-2014.1.2 INSTRUMENTOS DE COORDINACIÓN DE LA SENTENCIA

De acuerdo a lo estipulado por el Consejo de Estado en la Sentencia del Río Bogotá, es importante indicar que para la coordinación de la cuenca del Río Bogotá, fue designado al Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica mientras se crea la Gerencia de Cuenca, con el propósito de dirigir, gestionar, articular, integrar y coordinar con un enfoque sistemático la cuenca hidrográfica del río Bogotá.

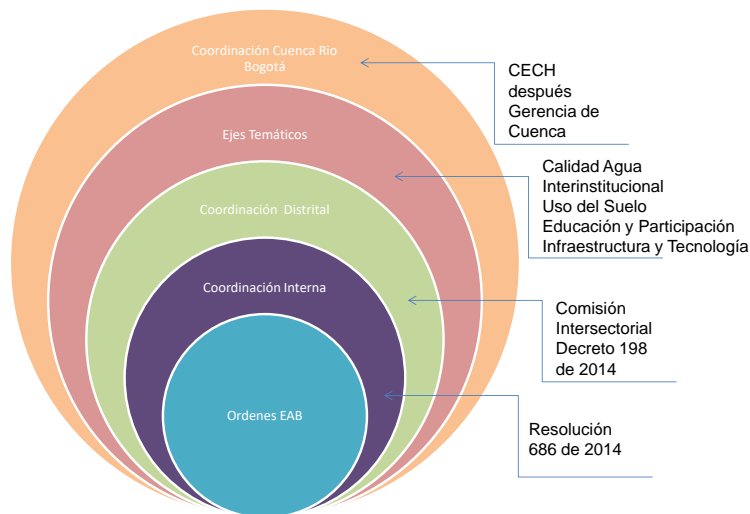
Para la evaluación del seguimiento de la sentencia en el marco del apoyo interinstitucional, en esta se propone realizarse dicho seguimiento, por ejes y abordar así la sentencia sobre la recuperación y sostenibilidad de la cuenca del río Bogotá; creándose los ejes de: Calidad del Agua, Interinstitucional, Uso del Suelo, Educación y Participación, y de Infraestructura y Tecnología, dichos ejes.

Además, en la sentencia se muestra la necesidad de implementar un instrumento articulador de los entes que tiene participación en la gestión hidrográfica como sistema para su recuperación integral; creándose para tal fin la Coordinación Distrital, mediante comisión intersectorial creada con el Decreto 198 de 2014, para la coordinación de las actuaciones administrativas del distrito Capital.

La EAAB por su parte, generó un compromiso al interior de la EAAB en torno a la óptima operación y manejo del alcantarillado que hace parte del proceso de descontaminación del río Bogotá; creándose un comité y un subcomité para la coordinación y ejecución de las actuaciones administrativas tendientes a dar cumplimiento a las órdenes de la sentencia relacionadas con el alcantarillado de la ciudad.

A continuación se muestra gráficamente la interrelación de los grupos creados para el cumplimiento de la Sentencia:

Figura 41. Grupos creados para el cumplimiento de la Sentencia

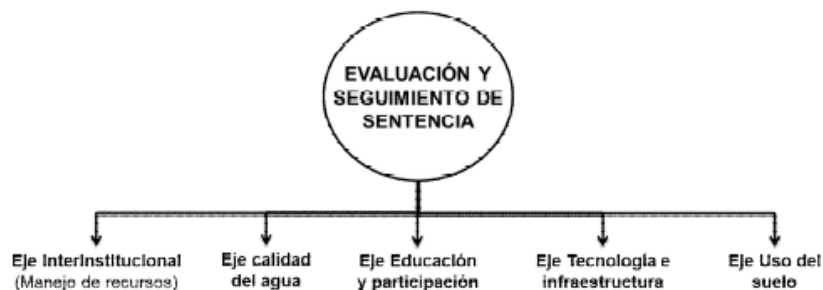


❖ **Coordinación Externa**

✓ **Ejes Temáticos**

La parte considerativa de la sentencia dispone en su página 1249, como mecanismo de monitoreo, evaluación y seguimiento del cumplimiento de la Sentencia, la distribución de los temas por ejes de análisis, agrupándolos en los más representativos y de importancia sistémica para abordar la sentencia sobre la recuperación y sostenibilidad de la cuenca del río Bogotá. De allí se desprende la creación de 5 ejes temáticos (ver gráfica siguiente), los cuales lideran las diferentes entidades involucradas y sobre los cuales a la fecha se han creado los reglamentos correspondientes, la conformación de los grupos de trabajo y la realización de reuniones periódicas para tratar los temas respectivos de cada eje.

Figura 42. Evaluación y seguimiento de la Sentencia



Considerando que la sentencia distingue los temas representativos, pero las órdenes a cargo de cada eje no se encuentran identificadas, la Procuraduría General de la Nación, convocó y lideró la reunión interinstitucional de trabajo adelantada el pasado 8 de agosto de 2014, a través de la Procuraduría Delegada para la Conciliación Administrativa, doctor Roberto Augusto Serrato Valdés, donde se aprobó la propuesta del Ministerio Público de organizar las obligaciones en cinco (5) ejes temáticos para controlar adecuadamente su cumplimiento y las tareas entre todos los actores involucrados, según los ejes temáticos propuestos en la sentencia, así:

✓ **Eje interinstitucional y manejo de recursos:**

Liderado por el Ministerio de Ambiente, con el acompañamiento permanente de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR y el Distrito de Bogotá. Mediante Acta de Constitución del Eje de fecha 28 de noviembre de 2014, se establecieron los siguientes miembros del mismo:

1. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
2. Ministerio de Salud y Protección Social
3. Ministerio de Minas y Energía
4. Ministerio de Comercio de Exterior
5. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
6. Ministerio de Educación
7. Ministerio de Hacienda y Crédito Público
8. Dirección General de Apoyo Fiscal - Ministerio de Hacienda y Crédito Público
9. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
10. Departamento Nacional de Planeación
11. Secretaría Distrital de Ambiente
12. Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.A.A.B – E.S.P.
13. EMGESA S.A. E.S.P.
14. Departamento de Cundinamarca
15. Corporación Autónoma Regional CAR
16. Contraloría General de la República
17. Contraloría de Bogotá D.C.

18. Contraloría Departamental de Cundinamarca
19. Procuraduría General de la Nación
20. Procurador delegado para la Conciliación Administrativa
21. Procurador delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios
22. Fiscalía General de la Nación
23. Defensoría del Pueblo
24. Fondo Nacional de Regalías en Liquidación
25. Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE
26. Cámara De Comercio De Bogotá
27. Municipio de Villapinzón
28. Municipio de Chocontá
29. Dos (2) representantes de los Entes territoriales al CECH-
30. Colciencias como invitado ocasional
31. Secretaría Distrital de Hacienda como invitado ocasional

La EAAB asiste con un representante de la Dirección Red Troncal Alcantarillado y el apoyo que considere pertinente, quienes se programan una vez se conoce la agenda de los temas a tratar.

✓ **Eje calidad de Agua:**

Liderado por la CAR, con el acompañamiento permanente del Distrito de Bogotá y del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia - IDEAM. Mediante Acta de Constitución del Eje de fecha 4 de septiembre de 2014, se establecieron los siguientes miembros del mismo:

1. La CAR a través del Subdirector de Recursos Naturales y Áreas Protegidas.
2. El Gobernador de Cundinamarca o su delegado.
3. El Alcalde Mayor de Bogotá o su delegado.
4. El Alcalde del Municipio de Villapinzón o su delegado.
5. El Alcalde del Municipio de Chocontá o su delegado.
6. El Ministro de Ambiente o su delegado.
7. El Ministro de Comercio Exterior o su delegado.
8. Los Alcaldes de la Cuenca del Río Bogotá.
9. El Director del IDEAM o su delegado.
10. El Gerente de EMGESA o su delegado.
11. El Gerente de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá o su delegado.
12. El Director de la ANLA o su delegado.
13. El Alcalde del Municipio de Soacha o su delegado.
14. La Asociación de Curtidores de Villapinzón o su delegado.

La EAAB asiste con un representante de la Dirección Red Troncal Alcantarillado y el apoyo que considere pertinente, quienes se programan una vez se conoce la agenda de los temas a tratar.

✓ **Eje Educación y Participación:**

Liderado por el Ministerio de Educación, con el acompañamiento permanente del Ministerio de Cultura, del Departamento de Cundinamarca y del Distrito de Bogotá. No se ha instalado.

✓ **Eje Tecnología e Infraestructura:**

Liderado por la CAR con el acompañamiento permanente de Secretaría Distrital de Ambiente, Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, Ministerio de Hacienda y Departamento de Cundinamarca. Mediante Acta de Constitución del Eje de fecha 11 de septiembre de 2014, se establecieron los siguientes miembros del mismo:

1. La CAR a través del Subdirector de Recursos Naturales y Áreas Protegidas.
2. El Gobernador de Cundinamarca o su delegado.
3. El Alcalde Mayor de Bogotá o su delegado.
4. El Alcalde del Municipio de Villapinzón o su delegado.
5. El Alcalde del Municipio de Chocontá o su delegado.
6. El Ministro de Ambiente o su delegado.
7. El Ministro de Comercio Exterior o su delegado.
8. Los Alcaldes de la Cuenca Alta del Río Bogotá.
9. El Gerente de EMGESA o su delegado.
10. El Gerente de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá o su delegado.
11. La Asociación de Curtidores de Villapinzón o su delegado.
12. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
13. Universidad de la Sabana.

La EAAB asiste con un representante de la Dirección Red Troncal Alcantarillado y el apoyo que considere pertinente, quienes se programan una vez se conoce la agenda de los temas a tratar.

✓ **Eje Uso del Suelo:**

Liderado por la CAR con el acompañamiento permanente de Ministerio de Ambiente, Distrito de Bogotá y Ministerio de Minas y Energía. Mediante Acta de Constitución del Eje de fecha 4 de septiembre de 2014, se establecieron los siguientes miembros del mismo:

1. Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible o su delegado.
2. Director (a) del ANLA o su delegado.
3. Ministro de Minas y Energía o su delegado.
4. Alcalde Mayor de Bogotá o su delegado.
5. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
6. Alcaldes de la Cuenca del Río Bogotá o sus delegados.
7. Gobernador de Cundinamarca o su delegado.
8. Director de Corpoguavio o su delegado.
9. Gerente de EMGESA o su delegado.
10. Gerente de la Empresa de Energía de Bogotá o su delegado.
11. Subdirector de Planeación y Sistemas de Información o su delegado en representación de la CAR.

La EAAB asiste con un representante de la Dirección Red Troncal Alcantarillado y el apoyo que considere pertinente, quienes se programan una vez se conoce la agenda de los temas a tratar.

Comisión Intersectorial para la coordinación de las actuaciones administrativas del Distrito Capital

La Alcaldía Mayor mediante Decreto 198 del 22 de mayo de 2014, crea e integra la Comisión Intersectorial para la coordinación de las actuaciones administrativas del Distrito Capital, tendientes al cumplimiento de las providencias proferidas por la Jurisdicción de lo Contencioso

Administrativo dentro del proceso de Acción Popular No. 25000232700020010047901. La EAAB hace parte de dicha Comisión y la Secretaría General ejerce la Secretaría Técnica de la misma.

De otra parte, la Secretaría Distrital de Ambiente, por disposición directa del Consejo de Estado mediante la sentencia referida, ejerce la representación del Distrito para efectuar el seguimiento correspondiente.

La EAAB está representada por la Gerencia Corporativa de Sistema Maestro y la Gerencia Corporativa Ambiental, con apoyo de la Dirección Red Troncal Alcantarillado y el apoyo que considere pertinente, quienes se programan una vez se conoce la agenda de los temas a tratar.

❖ Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica - CECH

El CECH dictaminado por el Consejo de Estado en la sentencia es el instrumento que, de manera provisional y mientras se crea la Gerencia de Cuenca del Río Bogotá ordenada, se encargará de efectuar una concertación interinstitucional para ejecutar las estrategias, programas y proyectos en general, todas las acciones que sean priorizadas por sus integrantes institucionales en el seno del Consejo.

El propósito del Consejo radica en dirigir, gestionar, articular, integrar y coordinar con un enfoque sistémico la cuenca hidrográfica del Río Bogotá, el cual estará conformado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Departamento de Cundinamarca, el Distrito Capital – Secretaría Distrital de Ambiente – Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.A.A.B. -, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR y dos (2) representantes de los entes territoriales aferentes a la cuenca, quienes establecerán por mayoría simple su reglamento de funcionamiento y de toma de decisiones. Hasta tanto se cree la Gerencia de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá – GCH participarán en calidad de intervinientes el Contralor General de la República o su delegado y el Procurador General de la Nación o su delegado.

El CECH, tiene dentro de sus funciones establecer los indicadores de seguimiento y control de la sentencia, para lo cual nombro como líder al DNP, quien hoy realiza un trabajo de coordinación interinstitucional para la definición de los mismos.

En el marco de este Consejo, en las sesiones de fecha 25 de marzo y 8 de abril de 2015, la EAAB ha socializado los avances de los diseños detallados de la PTAR Canoas en fase I que corresponde a tratamiento primario químicamente asistido y los costos estimados de las fases I, II y III, así como la solución técnica para conectar los túneles ITC y el túnel de emergencia que hacen parte del Sistema Troncal de Alcantarillado Tunjuelo – Canoas Río Bogotá.

❖ Instrumentos de Coordinación Interna

La EAAB emitió la Resolución No. 0686 de fecha 30 de julio de 2014, por la cual se crea un comité y un subcomité Técnico para la coordinación y ejecución de las actuaciones administrativas tendientes a dar cumplimiento a la Sentencia del 28 de marzo de 2014, dentro de la acción popular referida.

Comité Técnico

El comité técnico se encuentra integrado por la Gerencia Corporativa de Sistema Maestro, Gerencia Corporativa Ambiental, Gerencia Jurídica, Gerencia Financiera y un Asesor de la

Gerencia General. La secretaria Técnica es ejercida por la Gerencia Corporativa de Sistema Maestro.

SubComité Técnico

El subcomité técnico se encuentra integrado por la Dirección de Ingeniería Especializada, Dirección Saneamiento Ambiental, Dirección Red Troncal Alcantarillado, Gerentes de las Zonas 1, 2, 3, 4, 5 o sus Directores de Acueducto y Alcantarillado, la Dirección Apoyo Técnico, Gerencia Corporativa de Planeamiento o su Dirección de Planeamiento y Control de inversiones. La secretaria Técnica es ejercida por la Dirección Red Troncal Alcantarillado.

Este comité ha sesionado en 9 oportunidades, para discutir, acordar y coordinar temas técnicos de alcantarillado, con el propósito de presentar al comité técnico recomendaciones sobre los temas tratados. Los principales temas abordados corresponden a la elaboración del Plan de Conexiones Erradas y el Plan de Rehabilitación de Redes que se presentaron ante el Consejo de Estado, en cumplimiento de las órdenes 4.55 y 4.56, que tenían un plazo de 6 meses. Igualmente se han discutido temas como el Plan Maestro de Alcantarillado, la Actualización del PSMV, el plan de metas quinquenales que se presentó a la Secretaría Distrital de Ambiente, entre otros menos representativos.

Verificación de Cumplimiento de la Sentencia

La verificación de cumplimiento de las órdenes dictadas en la sentencia está en cabeza de la magistrada de primera instancia, Dra. Nelly Yolanda Villamizar de Peñaranda.

La sentencia ordena en su parte resolutive ordinal QUINTO, la constitución del COMITÉ de verificación del cumplimiento de esta sentencia, con las personas y fundaciones que se relacionan en la parte motiva de la sentencia.

Tabla 4 EAAB que intervienen en el Cumplimiento de la Sentencia del Rio Bogotá

Gerencia Corporativa de Sistema Maestro	Dirección Red Troncal Alcantarillado Dirección de Abastecimiento Dirección de Bienes Raíces
Gerencia Corporativa Ambiental	Dirección de Saneamiento Ambiental Dirección de Gestión Ambiental del Sistema Hídrico
Gerencia de Tecnología	Dirección de Ingeniería Especializada Dirección de Servicios Técnicos
Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente	Gerencias de Zona 1, 2, 3, 4 y 5 Direcciones de Servicio de Acueducto y Alcantarillado Zonas 1, 2, 3, 4 y 5 Unidad de Apoyo Técnico
Gerencia Corporativa de Planeamiento y Control	Dirección de Planeamiento y Control de Inversiones
Gerencia Jurídica	Dirección de Representación Judicial y Actuación Administrativa

En el comité técnico interno de fecha 8 de octubre de 2014, se establecieron los responsables de apoyar la ejecución de la sentencia, lo cual se resume en el siguiente cuadro:

Tabla 5 Numerales de la Sentencia que apoyan otras áreas de la EAAB

NUMERAL	ORDEN	RESPONSABLE SEGUIMIENTO APORTE TECNICO	Y
ORDINAL TERCERO LETRA t) PRIMERA INSTANCIA CONFIRMADA	SIGICA (ERA) Sistema Regional de Información Ambiental para la Gestión Integral de la Cuenca Hídrica del Río Bogotá.	Gerencia Corporativa Ambiental	
ORDINAL CUARTO LETRA e) PRIMERA INSTANCIA CONFIRMADA	Construcción Estación Elevadora Canoas	Gerencia Corporativa del Sistema Maestro	
3° -numeral 5° literal e) , primera instancia	Operación PTAR Canoas	Gerencia Corporativa del Sistema Maestro	
ORDINAL TERCERO LETRA i) PRIMERA INSTANCIA CONFIRMADA	Apoyo en la creación de una sola red Hidrometeorológica y estación de monitoreo de las aguas	Gerencia Corporativa de Tecnología	
4.6	Apoyar el suministro de información al Sistema Regional de Información Ambiental, suministrar la información y alimentar al SIGICA RÍO BOGOTÁ	Gerencia Corporativa Ambiental	
4.13	ORDÉNASE al CECH y posteriormente a la GCH delimitar la Región Hídrica del Río Bogotá.	Gerencia Corporativa de Sistema Maestro	
4.20	Actualización del plan maestro de acueducto y alcantarillado - PMAA	Gerencia Corporativa del Sistema Maestro	
4.21	Actualización PSMV	Gerencia Corporativa Ambiental	
4.27	Plan de recuperación, restauración y manejo de los ríos y quebradas que hacen parte de la cuenca del Río Bogotá	Gerencia Corporativa Ambiental	
4.33	Promover el uso eficiente y ahorro del agua, así como la reutilización del recurso	Gerencia Corporativa del Sistema Maestro, Gerencia Corporativa Ambiental	
4.34	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	Gerencia Corporativa del Sistema Maestro Gerencia Corporativa Ambiental	

4.34	Apoyo técnico, administrativo y financiero para 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	Gerencia Corporativa del Sistema Maestro Gerencia Corporativa Ambiental
4.35, 4.36, 4.37, 4.38	Diseño Detallado para tratamiento secundario con desinfección de la PTAR Canoas	Gerencia Corporativa del Sistema Maestro
4.35, 4.36, 4.37, 4.38	Diseño detallado de la Estación Elevadora de Canoas	Gerencia Corporativa del Sistema Maestro
4.35, 4.36, 4.37, 4.38	Construcción PTAR Canoas	Gerencia Corporativa del Sistema Maestro
4.39	Gestiones administrativas y presupuestales para la adquisición del predio Canoas	Gerencia Corporativa del Sistema Maestro
4.40 Y 4.41	Continuación de las obras faltantes del interceptor Tunjuelo – Canoas y extracción de las máquinas tuneladoras que interfieren con el proyecto de saneamiento del Rio Bogotá	Gerencia Corporativa del Sistema Maestro
4.42	Cumplimiento del Convenio 171 de 2007	Gerencia Corporativa del Sistema Maestro
4.44	Cumplimiento del Acuerdo 021 de 2011	Gerencia Corporativa del Sistema Maestro
4.46	Cumplimiento del Convenio 03 de 2011 ó 9-07-25500-869-2011	Gerencia Corporativa del Sistema Maestro
4.47	Cumplimiento del Convenio 9-07-10200-688-2011	Gerencia Corporativa del Sistema Maestro
4.55	Plan de Conexiones Erradas - PICCE	Gerencia Corporativa del Sistema Maestro, Gerencia Corporativa Ambiental, Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente
4.56	Plan de Rehabilitación de Redes	Gerencia Corporativa del Sistema Maestro, Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente

4.57	Operación PTAR Salitre	Gerencia Corporativa del Sistema Maestro
------	------------------------	--

3.3. LOGROS, AVANCES Y RESULTADOS EN LO RELACIONADO CON EL SANEAMIENTO DEL RÍO BOGOTÁ:

Con relación a las obras enmarcadas dentro del Programa de Saneamiento del río Bogotá y adoptadas por el Distrito Capital en el POT vigente, las cuales aportan para el saneamiento del río están:

- I. Ampliación y adecuación de la PTAR Salitre 8m³/s y tratamiento con efluente de nivel secundario.
- II. Estación elevadora Canoas.
- III. Planta de tratamiento de aguas residuales Canoas; con un caudal medio de 16 m³/s.
- IV. Interceptor Engativá - Cortijo.
- V. Interceptor Fucha -Tunjuelo.
- VI. Interceptor Tunjuelo - Canoas.
- VII. Emisario Canoas - Alicachín.

A continuación, se indica los logros, avances y resultados que se tienen de cada una de estos proyectos:

- **PTAR Salitre FASE I:**
 - **Logro:** Proyecto construido y en operación desde el año 2004.
- **Ampliación PTAR Salitre FASE II:** Su gestión y construcción se encuentra a cargo de la CAR. El contrato de diseño y construcción se encuentra actualmente en ejecución, cumpliéndose con el cronograma presentado.

- **ESTACIÓN ELEVADORA DE AGUAS RESIDUALES CANOAS:**

Avances y Logros:

- En octubre de 2017, la EAAB-ESP presentó mediante oficio No. 10200-2017-0337 y 10200-2017-0338 el informe de reformulación del proyecto ante el mecanismo de viabilización del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio MVCT, para evaluación y aprobación de la reformulación y ante el Fondo Nacional de Regalías - FNR mediante oficio No. 25510-2017-01938 para la evaluación y aprobación de la reformulación financiera y administrativa del proyecto; la Dirección de Vigilancia de las Regalías – DNP mediante comunicado No. 20174420760341 del 21 de diciembre de 2017 emitió

el análisis administrativo y financiero; y El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio mediante el comité técnico desarrollado el 26 de enero de 2018 realizó la aprobación de viabilización del proyecto EEAR Canoas.

- El presupuesto actualizado evidenciaba que el proyecto requerían recursos adicionales para su ejecución y en cumplimiento de las obligaciones del Distrito, se logró la consecución de los recursos faltantes a través de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR (modificación No. 2 del convenio 171 de 2011) y de la EAAB-ESP.
- La EAAB-ESP presentó ante el Consejo de Gobierno la declaración de importancia estratégica del proyecto EEAR Canoas quedando en el acta No. 53 del 26 de marzo de 2018. Posteriormente la empresa adelantó la solicitud de Vigencias Futuras 2019-2021 ante el CONFIS Distrital para la construcción del proyecto EEAR Canoas, quién en sesión No. 4 del 18 de abril de 2018 determinó autorizar a la EAAB-ESP para asumir compromisos con cargo a vigencias futuras 2019-2021 por un valor de \$313.888.998.385 constantes de 2018 para el proyecto en mención.

A continuación, se muestra el flujo estimado de Fondos para el proyecto

ENTIDAD APORTANTE	VIGENCIAS			
	2018	2019	2020	2021
EAAB-ESP	28.816.455.030	19.277.939.108	35.228.703.947	
EAAB-ESP- EMGESA	15.241.370.516	17.947.324.295	51.369.527.901	17.577.224.912
MVCT	10.421.486.599	12.271.717.916	35.124.587.127	12.018.657.618
FNR	-	20.279.306.887	61.894.300.124	33.232.792.989
CAR	5.990.185.524	4.654.111.923	8.801.711.445	3.011.701.061
TOTALES POR VIGENCIA	60.469.497.669	74.430.400.130	192.418.830.544	65.840.376.580

Resultado:

- La EAAB-ESP dio apertura al proceso de selección y contratación de la EEAR Canoas el 7 de junio de 2017, y contó con fecha de cierre de recibo de propuestas el 17 de septiembre de 2018, la documentación del proceso puede ser consultado en la página web de la empresa o mediante el link <https://www.acueducto.com.co/waspre/SILWeb/publicsil.html>, identificado con el número ICSM-0756-2018 y objeto "Revisión, confrontación, complementación y apropiación de estudios y diseños, así como la construcción de la Estación Elevadora de Aguas Residuales de Canoas y sus obras complementarias, incluyendo su puesta en marcha y operación asistida", el presupuesto oficial de dicho proceso asciende a la suma de \$367.503.231.440 pesos colombiano.

Producto del recibo de propuestas se presentaron 5 oferentes todos con consorciados internacionales o uniones temporales con colombianos:

- Unión Temporal Estación Elevadora Tequendama.
Integrada por Mincivil con 50% y Fisia Italimpianti con 50%.
 - Consorcio Canoas Sur
Conformado por Electrohidráulica SA con el 25% y Powerchina INTL con el 75%.
 - Unión Temporal Alianza 756
Integrada por Yamil Sabbagh y Construcciones SAS con 30%, Álvarez y Ferreira procuradores técnicos y legal asociados S.A. DE C.V con 25% y Equipos Almaq S.A. DE C.V. con el 45%.
 - Consorcio AAG Canoas,
Integrado por Acciona Agua con 45%, Acciona Construcción con el 25 % y Goetze Lobato Engenharia S.A. Gel con un 30%.
 - Consorcio EE Canoas
Conformado por las firmas Mota Engil Latam Colombia SAS con el 75 % y la Empresa Constructora Brasil SA con el 25%.
- El proceso tuvo cierre de recibió de propuestas el 17 de septiembre de 2018.
 - Se publicó el primer informe de evaluación técnica, financiera y jurídico el 28 de septiembre de 2018.
 - Se dan 6 días para subsanar las observaciones por parte de los proponentes.
 - Se publicó el informe de evaluación definitivo el 2 de noviembre de 2018.
 - Se realizó apertura de sobre económico el 9 de noviembre de 2018.

Se estima realizar la adjudicación a más tardar el 30 de noviembre de 2018, y realizando el proceso de suscripción del contrato a mediados de diciembre de 2018, para dar inicio al contrato en enero de 2019.

Por otro lado, el 04 de septiembre de 2018 se dio apertura al proceso de selección y contratación para la **Interventoría** de los diseños detallados y construcción de la EEAR Canoas, el cual tuvo cierre de recibo de propuestas el 6 de noviembre de 2018. El proceso y sus documentos pueden ser consultado en la página web de la empresa o mediante el link <https://www.acueducto.com.co/waspre/SILWeb/publicsil.html>, identificado con el número ICSM-0901-2018, el proceso asciende a un valor de \$21.270.560.093.

El primer informe de evaluación técnico, financiero y jurídico fue publicado el 16 de noviembre de 2018.

Actualmente la EAAB-ESP se encuentra dentro de los 3 días hábiles para recibir las subsanaciones por parte de los oferentes.

- **PTAR CANOAS:**

Avances y Logros:

- Se realizó el diseño de detalle de la Fase I fue contratado por la EAAB-ESP con la firma CDM Smith con objeto "Realizar el diseño a nivel de ingeniería de detalle de la planta de tratamiento de aguas residuales de "Canoas" en los componentes asociados al sistema de tratamiento primario con asistencia química", contrato terminado el 23 de febrero de 2016. Los productos obtenidos de esta Consultoría fueron radicados por al Tribunal Administrativo de Cundinamarca, con oficio de fecha 26 de febrero de 2016.
- En octubre de 2017 el DNP presentó a la EAAB-ESP los productos resultados de la Consultoría de la estructuración del proyecto PTAR Canoas. La EAAB-ESP ha realizado la revisión de estos productos con las áreas técnicas, de planeación, financiera y jurídica, toda vez que la EAAB-ESP será quien asumirá la contratación y ejecución de esta obra con base en los resultados de la mencionada consultoría.

Del producto No. 2 la consultoría del DNP concluyó *"Proceder a la mayor brevedad, con la unificación de esfuerzos que permitan contratar los estudios de Ingeniería Detallada del Tratamiento Secundario con Desinfección de la PTAR Canoas, teniendo en cuenta que la definición del Proyecto a nivel de diseño es esencial para determinar el grado de certidumbre sobre el costo de ejecución operación y mantenimiento de la obra"*.

- En sesión del CECH del 14 de junio de 2017 los consejeros aprobaron que la EAAB-ESP adelantara la contratación de los diseños detallados para el tratamiento secundario de la PTAR Canoas.
- La EAAB-ESP con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, suscribieron el convenio No. 1599-2017 con objeto "ANUNAR ESFUERZOS, RECURSOS TÉCNICOS, FÍSICOS, ADMINISTRATIVOS Y ECONÓMICOS PARA: A) EL DISEÑO DE INGENIERÍA DE DETALLE DE LA ESTACIÓN ELEVADORA DE AGUAS RESIDUALES DE CANOAS Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS, B) LA CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PTAR CANOAS, C) DESARROLLAR EL PROYECTO DE DISEÑO DE TRATAMIENTO SECUNDARIO CON DESINFECCIÓN PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO PTAR CANOAS", convenio que soporta los recursos financieros para desarrollar dicho proyecto.
- El 29 de enero de 2018 la EAAB-ESP presentó ante el CONFIS la solicitud de incorporación de los recursos por un monto de \$14.337.600.000 en el presupuesto de la empresa para desarrollar los diseños detallados del tratamiento secundario con desinfección para la PTAR Canoas. Para lo cual, la Subsecretaría de Planeación de la Inversión mediante oficio No. 2-2018-03404 suscribió concepto favorable para la

modificación del presupuesto de las EAAB-ESP por un valor de (\$14.337.600.000) para la ejecución de los diseños detallados del tratamiento secundario de la PTAR Canoas.

- El proceso de selección y contratación de los diseños detallados de la Fase II de la PTAR canoas, se dio inicio el 19 de abril de 2018 y cerrado el 10 de mayo de 2018, el proceso fue declarado desierto teniendo en cuenta que no hubo presentación de ofertas por parte de los interesados, dentro de las solicitudes reiteradas por los interesados durante el proceso fue, solicitan la revisión detallada del presupuesto y el plazo del proyecto al considerarlos muy bajos para los alcance solicitados.
- El 27 de agosto de 2018 se dio inicio nuevamente al proceso de selección y contratación de los diseños detallados de la Fase II PTAR Canoas con un presupuesto por valor de \$11.894.820.55 y tuvo fecha de cierre de recibo de propuestas el 5 de octubre de 2018

Para este proceso la EAAB-ESP publicó el primer informe de evaluación el 16 de noviembre de 2018.

Actualmente la EAAB-ESP se encuentra dentro de los 3 días hábiles para recibir las subsanaciones por parte de los oferentes.

- Por otro lado, el proceso de selección y contratación de la **interventoría** para los diseños detallados de la fase II de PTAR Canoas, tuvo cierre de entrega de propuestas el 30 de octubre de 2018.

Actualmente la Dirección de Contratación y Compras de la EAAB-ESP se encuentra realizando la evaluación técnica, financiera y jurídica.

- Por otro lado, la EAAB-ESP se encuentra realizando las gestiones correspondientes para obtener las vigencias futuras de los recursos aportados por las diferentes entidades comprometidas con el cumplimiento de la construcción de las PTAR Canoas.
- **INTERCEPTOR ENGATIVÁ – CORTIJO:** Proyecto construido y en operación desde el año 2009.
- **INTERCEPTOR FUCHA -TUNJUELO.** Proyecto construido 100% desde el año 2010, no obstante, su operación está sujeta a la puesta en operación del Interceptor Tunjuelo-Canoas.
- **INTERCEPTOR TUNJUELO - CANOAS.** Proyecto construido hasta el año 2017 en un 100%, no obstante, su operación está sujeta a la puesta en operación de la Estación Elevadora de Aguas Residuales Canoas y de la estructura de descarga al río Bogotá, esta última se encuentra en proceso de selección y contratación.

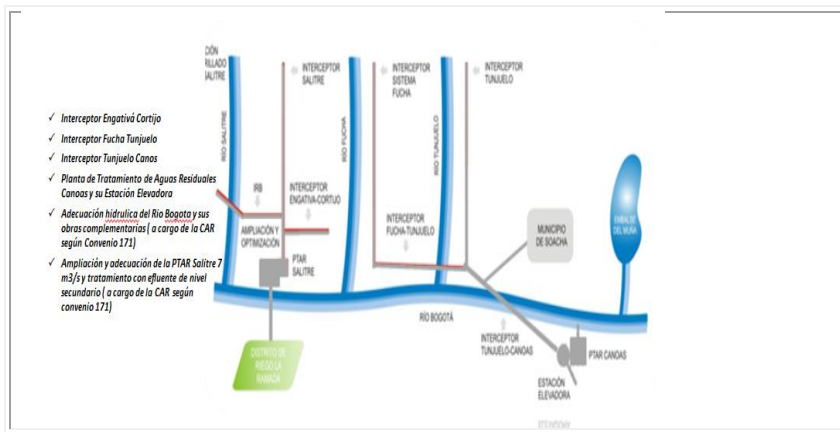
3.4. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL PROGRAMA DE SANEAMIENTO DEL RÍO BOGOTÁ:

La Empresa de Acueducto, Alcantarillado (EAAB-ESP) ha participado activamente, como parte del Distrito Capital de Bogotá, en el proceso para la definición del Programa de Saneamiento del Río Bogotá, a partir de los compromisos adquiridos en la reunión del 19 de noviembre de 1999 en la Procuraduría General de la Nación, con participación de la CAR, el antiguo DAMA hoy SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, la Gobernación de Cundinamarca, el Ministerio del Medio Ambiente, la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, que ordenaban la conformación de un grupo de expertos que se encargara de estudiar las diferentes alternativas que se habían propuesto hasta la fecha y recomendar la más conveniente. El PSRB hoy cuenta con los estudios ambientales, que incluyen los impactos de toda la cuenca del Río Bogotá e inclusive en el Río Magdalena, siendo una base suficiente para estimar los posibles impactos de las diferentes alternativas de este programa sobre el medio ambiente.

A partir de los estudios realizados por el Distrito Capital y las diferentes mesas de trabajo entre especialistas técnicos se formularon el conjunto de medidas orientadas a optimizar el manejo ambiental del Río Bogotá (en la cuenca media), con el propósito de asegurar el cubrimiento de la demanda de bienes y servicios del río de manera sostenible, partiendo de la existencia de la Fase I de la PTAR Salitre, los cuales fueron incluidos en el POT del Distrito Capital (Figura 1).

Este esquema de obras busca obtener, una calidad del río compatible con el uso inicialmente agrícola (teniendo en cuenta procesos de desinfección para eliminar patógenos y de esta forma dejar el agua del efluente de las PTAR en condiciones de reúso), y brinda las bases suficientes para seguir avanzando hasta alcanzar el uso a nivel de recuperación ecológica en el río.

Figura 43. Esquema de obras del Programa de Saneamiento del río Bogotá (Cuenca Media)



La EAAB en representación del Distrito Capital de Bogotá en cumplimiento de las funciones que le atribuyen la Ley, Estatutos y demás actos administrativos, tiene la obligación de contribuir con el saneamiento básico de las aguas y dado el proceso de mejoramiento de la calidad del agua

del Río Bogotá como producto de las obras de mitigación del impacto ambiental a la altura del Embalse del Muña, ha participado en los estudios, acciones y mantenimiento de dicho embalse, mediante la suscripción de convenios cuyo objeto es *“Aunar esfuerzos entre la EEAAB y la EEB para financiar el mantenimiento de las labores realizadas y la ejecución de actividades con el fin de implementar medidas técnicas óptimas en el embalse del Muña, en cumplimiento de las imposiciones administrativas y judiciales de la autoridad ambiental CAR y el Tribunal Contencioso Administrativo de Cundinamarca respectivamente”*.

Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación se presentan los principales resultados obtenidos en la ejecución de los mencionados convenios.

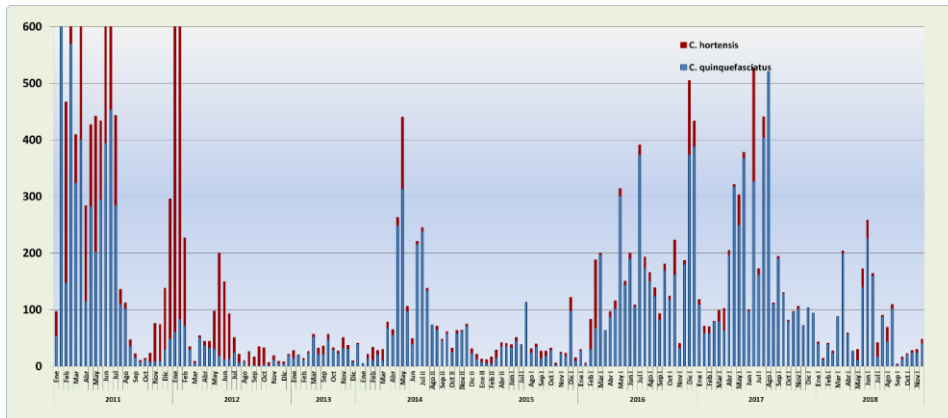
- Remoción del Buchón en el Embalse: Las empresas continúan desarrollando labores de remoción y de aplicación de herbicidas necesarias para el cumplimiento del retiro del buchón en el embalse.

Figura 44. Remoción total del Buchón en el embalse del Muña



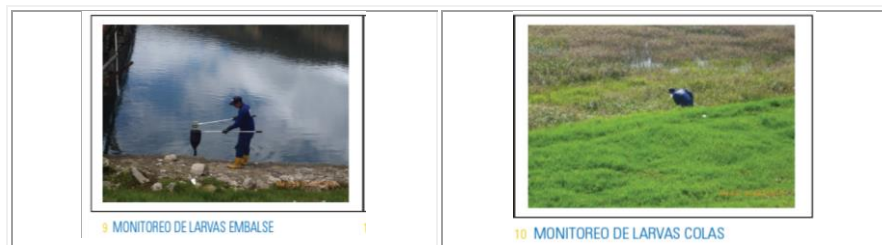
- Control de Larvas de Zancudos: Mediante la Aplicación de Productos Biológicos: Se continua la aplicación de los larvicidas, tal como se ha reportado mensualmente al municipio.
- Continuar con el Monitoreo de Zancudos: Se continua con el monitoreo quincenal de zancudos, tal como se ha reportado en los informes mensuales que se remiten a las Secretarías de Salud de Cundinamarca y de Sibaté y los cuales son acompañados por funcionarios de la CAR.

Figura 45. Comparativo de las capturas quincenales de *C. quinquefasciatus* y *C. cf hortensis* desde enero de 2013 - 2018



En la figura anterior puede verse como, al igual que el comportamiento de las capturas logradas en los puntos alrededor del Embalse, en la zona urbana también han disminuido desde el mes de enero 2012, manteniendo siempre valores muy bajos.

Figura 46. Monitoreo de larvas embalse del Muña y zonas aledañas



Las empresas desarrollaron todas las labores de remoción mecánica y de aplicación de herbicidas necesarias para el cumplimiento del retiro de la totalidad del buchón existente sobre el cuerpo de agua lográndose a la fecha una recuperación del 100% del espejo de agua.

Desde el segundo semestre de 2004 y hasta la culminación de las actividades tendientes a la remoción total del buchón, se efectúa la aplicación de los larvicidas biológicos VectoLex GR y VectoBac G GR en el perímetro y en las zonas despejadas de buchón del Embalse del Muña, para el control de las poblaciones de zancudos.

Desde el año 2011, la aplicación de los larvicidas se efectuó con mayor intensidad durante la temporada invernal y en particular en las zonas aledañas al embalse, tal como se ha reportado

mensualmente al municipio, durante los últimos ocho meses del año no se evidenció presencia de larvas en el cuerpo del embalse durante las jornadas semanales de monitoreo.

3.4.1. **GESTION CONVENIOS PROGRAMA SANEAMIENTO RIO BOGOTA**

Figura 47. Estudio de la tratabilidad del agua residual afluyente a las futuras plantas de tratamiento Salitre y Canoas (tratamiento secundario) de la ciudad de Bogotá en plantas piloto con el sistema de lodos activados.

<p>Convenio de Investigación No: 9-07-255100-0763-2010 Valor: \$1.000.000.000 Avance físico:100% Avance financiero: 80%</p>	
--	--

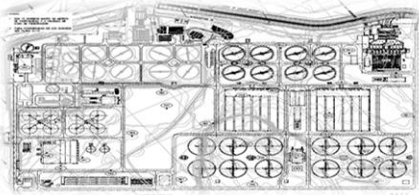
Figura 48. Aunar esfuerzos entre la EEB y EAAB para financiar el mantenimiento de las acciones ejecutadas y la implementación de acciones técnicas en el Embalse el Muña.

<p>Convenio de Cooperación No: 9-07-25500-0506-2016</p> <p>Aporte EEB: \$ 1.349.917.754 Aporte EAAB: \$ 1.226.963.696 Avance físico: 100% Avance financiero: 100%</p>	
---	--

Estado Actual: Las actividades desarrolladas con los convenios son:

1. Limpieza y nivelación de colas del embalse.
2. Control de larvas y zancudos
3. Programas de monitoreo de zancudos.
4. Programas de monitoreo de calidad de agua y aire.
5. Diseños de las PTAR del Municipio

Figura 49. Ampliación y Optimización Planta de Tratamiento de Aguas Residuales El Salitre. Acompañamiento a la CAR en los diseños y especificaciones técnicas dentro del marco del convenio 171

<p>Evaluación técnica para la ubicación de la segunda planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Bogotá</p>	 <p>Evaluación técnica para la ubicación de la segunda planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Bogotá</p>
<p>Estado Actual: Es importante mencionar que según lo estipulado en el Convenio 171 de 2007 es la CAR la entidad líder del proyecto, sin embargo se ha previsto que el desarrollo de este proyecto deberá contar con el acompañamiento técnico de la EAAB E.S.P. En la actualidad la CAR se ejecutando el contrato de Ampliación y Optimización de la planta con el El Consorcio Expansión PTAR Salitre, seleccionado mediante licitación pública internacional por la CAR. El seguimiento a la ejecución de los diseños detallados será realizado con la participación del El equipo Técnico del Programa de Saneamiento del Río Bogotá de la Gerencia de Sistema Maestro.</p>	

3.4.2. GESTION CONTRACTUAL PROGRAMA SANEAMIENTO RIO BOGOTA

Figura 50. Consultoría para realizar los diseños básicos de las obras conexas a la estación de bombeo de aguas residuales de canoas y preparar los documentos técnicos de licitación para el diseño detallado y construcción de la misma


<p>Contrato de Consultoría: No: 2-02-25500-0752-2016 Valor: \$ 687.463.261 Avance físico: 100,00% Avance financiero: 100% Estado Actual: Liquidado</p>	
--	--

Figura 51. Estudio de factibilidad de la navegabilidad del Rio Bogotá para la implementación del proyecto Ciudad Rio.

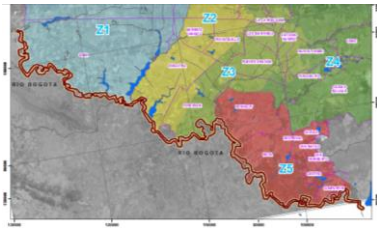
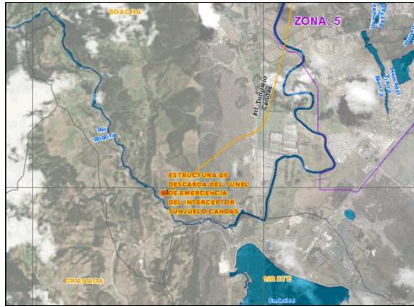
<p>Contrato de Consultoría: No: 2-02-25500-0813-2017 Valor: \$ 354.741.523 Avance físico: 100% Avance financiero: 100% Estado Actual: Liquidado</p>	
---	--

Figura 52. Actualización del diseño definitivo de la estructura de descarga del túnel de emergencia del interceptor tunjuelo-canoas y diseño definitivo de la descarga a gravedad del canal:

<p>Contrato de Consultoría: No: 1-02-25500-0951-2018 Valor: \$ 504524549 Estado Actual: En ejecución</p> <p>Contrato de Interventoría: No: 2-15-25500-1039-2018 Valor: \$ 133.697.309 Estado Actual: En ejecución</p>	
---	---

LOGROS, AVANCES Y RESULTADOS PTAR SALITRE FASE I.

3.5. GESTION ADMINISTRATIVA

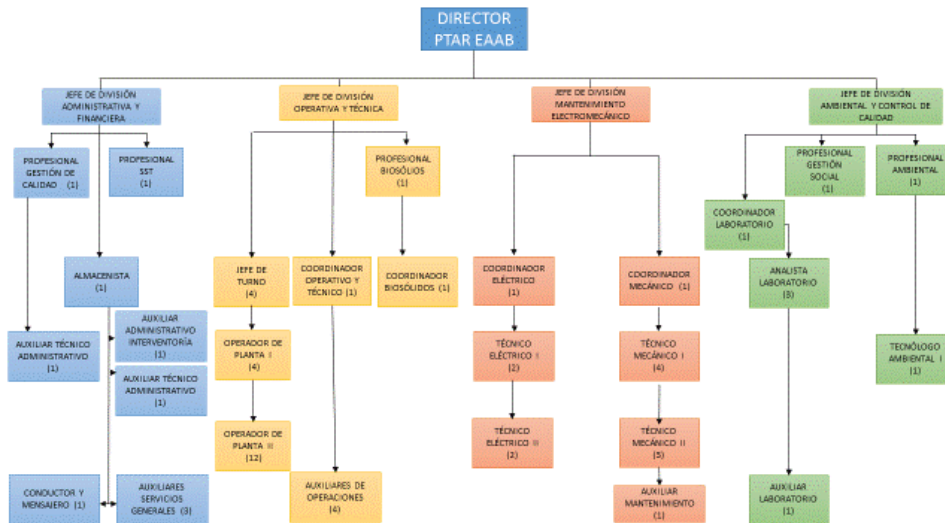
Estructura Organizacional:

Para ejecutar las actividades de operación de la PTAR Salitre, se ejecutan a través del contratista Aguas de Bogotá SA ESP, mediante el contrato No. 9-99-25596-1259-2016, cuyo objeto es:.

Tabla 6. Descripción contrato operación PTAR

N° DE CONTRATO	CONTRATISTA	VALOR	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN	ESTADO
Prestar los servicios de mantenimiento, operación, administración, transporte de biosólidos, aprovechamiento de los biosólidos generados en los predios autorizados por la eaab – esp y el transporte de residuos generados procedentes del área de pretratamiento hacia el relleno sanitario doña juana, así como la interventoría de todos los contratos derivados de la operación de la planta de tratamiento de aguas residuales el salitre					
9-99-25596-1259-2018	Aguas de Bogotá S.A ESP	2.936.757.866	01/12/2018	31/03/2019	EN EJECUCIÓN

Mediante este contrato, se tiene establecido una estructura organizacional con el fin de dar cumplimiento a las actividades de operación.



Es importante mencionar, que alrededor del 50 por ciento de los trabajadores están integrados por jóvenes de la zona de influencia.



Asignación Presupuestal:

Los recursos asignados a la Planta el Salitre para el Funcionamiento, Operación y Mantenimiento se detallan en el siguiente cuadro de acuerdo a su ejecución con corte al mes de diciembre de 2018.

Cuentas por pagar:

Etiquetas de fila	Presupuesto Vigente	Compromisos Acum	Liberaciones	PAC Acum	Giros + Entradas	Saldo cpx	% Ejec Ptal	% Ejec PAC
Ⓜ FUNCIONAMIENTO	4.284.415.897	4.284.415.077	820	3.741.020.172	3.732.544.651	551.870.426	87,12%	99,77%
Ⓜ OPERACIÓN	2.092.003.455	2.092.003.455	0	1.620.805.456	1.620.805.454	471.198.001	77,48%	100,00%
Total general	6.376.419.352	6.376.418.532	820	5.361.825.628	5.353.350.105	1.023.068.427	83,96%	99,84%

Ejecución de la Vigencia:

Etiquetas de fila	Presupuesto Vigente	Compromisos Acum	PAC Acum	Giros + Entradas	Saldo disponible	% Ejec Ptal	% Ejec PAC
Ⓜ FUNCIONAMIENTO	10.963.524.513	5.561.272.904	2.667.149.050	2.586.465.569	5.402.251.609	23,59%	96,97%
Ⓜ OPERACIÓN	6.447.233.000	5.806.836.541	2.934.378.924	2.434.053.760	640.396.459	37,75%	82,95%
Total general	17.410.757.513	11.368.109.445	5.601.527.974	5.020.519.329	6.042.648.068	28,84%	89,63%

Costo mensual tratamiento PTAR salitre:

Se relaciona a continuación los costos de operación y mantenimiento de la PTAR Salitre.

Datos Base Componente 2018	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Total Costos de Tratamiento	1.122.066.461	1.345.472.023	1.882.172.799	1.805.103.555	1.439.771.806	1.428.253.539

Datos Base Componente 2018	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
Total Costos de Tratamiento	1.865.114.450	1.159.120.299	1.625.437.730	1.287.428.385	1.452.436.738

3.6. RELACION CONTRATOS PTAR 2012-2017

3.6.1. GESTIÓN AMBIENTAL

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PTAR EL SALITRE: El PMA "Plan de Manejo Ambiental " de la PTAR El Salitre, está compuesto de diferentes programas establecidos para cumplir los lineamientos ambientales establecidos por la Autoridad Ambiental (MADT, ahora MADS) y se encuentra aprobado por la Licencia Ambiental de la PTAR El Salitre (Resolución 817 de 1996). El PMA incluye: Gestión social, Seguridad industrial y salud ocupacional, Control de olores, Control de ruidos, Control de emisiones atmosféricas, Monitoreo forestal y paisajístico, Optimización uso del agua, Control transporte de biosólidos, Plan de usos benéficos de lodos y Gestión de residuos sólidos. Estas actividades se han ejecutado, mantenido y cumplido durante este semestre.

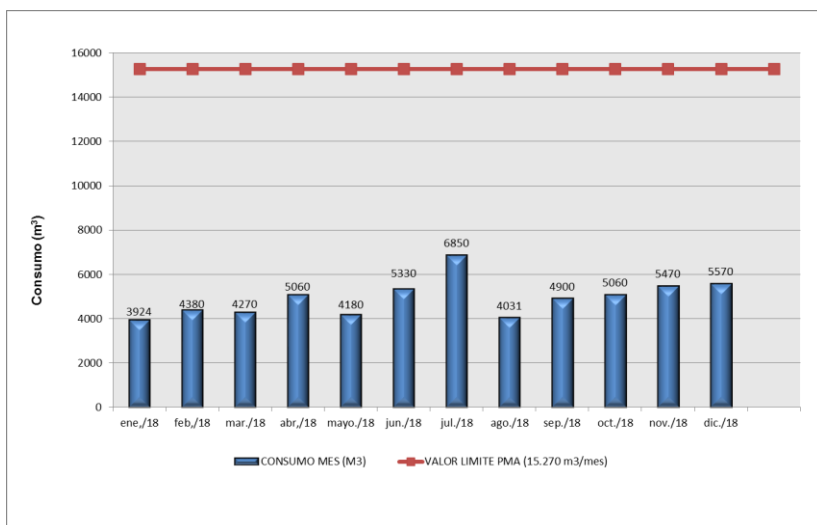
Las acciones ejecutadas en relación con el PMA de la planta se reportan oficialmente en los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA- que se presentan semestralmente a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA-. Estos informes forman parte integral del expediente No. 368, que puede ser consultado en la ANLA.

Ahora bien, en relación a los programas que se ejecutan en el marco del PMA de la PTAR, se describe a continuación los resultados de la gestión durante el semestre:

PROGRAMA DE USO RACIONAL DE AGUA PTAR: Optimización del Uso del Agua, en el cual se definen las políticas ambientales de uso económico del agua en PTAR El Salitre durante su primera fase de operación, en el segundo semestre de 2018 se continuó con las medidas de control y seguimiento sobre el consumo de agua potable al interior de la PTAR, por medio de listas de chequeo e inspecciones visuales donde se verificó el estado de los puntos de suministro hidráulico. Así mismo, se tomó lectura de los medidores internos instalados con el objeto de determinar los consumos por áreas en la PTAR Salitre y se tomaron lecturas del macromedidor o totalizador de la EAAB a fin de estimar pérdidas y consumos no medidos.

En la siguiente **¡Error! La autoreferencia al marcador no es válida.** se presenta la comparación entre los consumos mensuales de agua potable del 2018 y el límite previsto en el PMA para el consumo de agua potable y agua de servicio (toda vez que por requisitos de calidad, esta se toma también de la red de acueducto), que es igual a 15.270 m³/mes. Como se observa en la gráfica, el mes que hubo un mayor consumo fue julio con 6850 m³.

Figura 53. Consumo agua potable PTAR El Salitre. Periodo enero-diciembre de 2018



APROVECHAMIENTO BIOSÓLIDOS: La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales - PTAR El Salitre realiza actualmente aprovechamiento del biosólido con mezcla de suelo como cobertura final para el restablecimiento vegetal del predio La Magdalena ubicado en la localidad de Kennedy al sur occidente de la ciudad de Bogotá D.C, dando cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución 01301 de 31 de octubre de 2016 expedida por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA “Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 del 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones”, y que a su vez aprueba el predio La Magdalena como nuevo sitio de disposición del biosólido producido en la PTAR EL SALITRE.

Este predio comenzó a utilizarse el 4 de diciembre de 2017 llevando el biosólido producido por la PTAR El Salitre hasta el patio de secado ubicado en el predio El Corzo, para luego ser transportado hasta el predio La Magdalena y ser usado como enmienda para el suelo.

Durante el año 2018 se realizó el aprovechamiento del biosólido producido mezclándolo en proporción 1:1 con el material de excavación dispuesto en el predio La Magdalena.

Entre los meses de enero a diciembre de 2018 fueron enmendadas 107.372 m² en el predio La Magdalena.

Tabla 7. Biosólido dispuesto en el predio La Magdalena en el 2018.

CELDA	TERRENO ENMENDADO CON LA MEZCLA SUELO-BIOSÓLIDO (m2)
Celda 2	16.044
Celda 3	7.924
Celda 4	6.659
Celda 5	17.191
Celda 6	15.054
Celda 5	8.100
Celda 7A	7.600
Celda 8	10.400
Celda 9	6.800
Celda 10	6.200
Celda 10	5.400
TOTAL	107.372



Figura 54. Manejo y aprovechamiento del biosólido en el predio El Corzo

GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA PTAR EL SALITRE: Corresponde al programa de gestión de residuos que se ha venido desarrollando en la PTAR, estableciendo las actividades que se desarrollarán para la disminución de la generación de los residuos sólidos y los procedimientos para la buena manipulación, transporte, almacenamiento y disposición de los residuos generados en la Planta El Salitre, de manera que cumpla con la situación actual de la Planta y con los requisitos establecidos en la licencia ambiental (Resolución 817 de 1996), en las normas nacionales y distritales relacionadas con la gestión de residuos sólidos. El resumen

de la Gestión Integral de residuos sólidos durante el segundo semestre julio-noviembre de 2018, es la siguiente:

1. Cribados, desarenación, desengrasado y basuras internas, enviados al Relleno Sanitario Doña Juana:

1.1 REJAS FINAS:	333.09 toneladas
1.2 REJAS GRUESAS:	211.82 toneladas
1.3 RESIDUOS DESARENADOR:	30.03 toneladas
1.4 GRASAS:	21.78 toneladas
1.5 RESIDUOS GENERACIÓN INTERNA:	11.70 toneladas

2. Reciclaje: Durante el año 2018 se entregaron 7.442 kilos de residuos aprovechables (cartón, plásticos, papel, chatarra, vidrio) a la ASOCIACIÓN PEDRO LEON TRABUCHI.

3. Residuos Peligrosos: Para el año 2018 se realizó la entrega de 1.085 Kg de residuos peligrosos a los gestores contratados por la EAB, para su tratamiento y disposición final

MONITOREO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS: Las fuentes evaluadas en la planta de tratamiento de aguas residuales el Salitre, fueron los ductos de las calderas A, caldera B, los contaminantes evaluados fueron MP, SO₂ y NO_X, durante las mediciones se mantuvo una operación superior al 90% de promedio de la producción del último año. Las calderas A y B no poseen sistema de control.

Los resultados obtenidos se comparan con la normatividad de acuerdo a la Tabla No.1 del Artículo 4 de la Resolución 6982 del 2011 de la Secretaría Distrital de Ambiente, los estándares máximos de emisión admisibles para equipos de combustión externa existente, a condiciones de referencia (25°C, 760 mm Hg).

Tabla 8. Comparación de las emisiones de la Caldera A con la tabla 1 de la Resolución 6982 de 2011

Caldera A					
Recorrido	Parámetro	Concentración referencia	Oxígeno actual	Concentración corregida O 3%	Norma
		mg/m ³	% V	mg/m ³	mg/m ³
1	MP	25,97	2,4	25,13	75
2		7,22	2,7	7,10	
3		24,81	2,3	23,88	
Promedio		19,34	2,5	18,71	
u		10,51	0,2	10,07	
1	SO ₂	86,58	2,4	83,78	N.A
2		68,84	2,7	67,71	
3		38,82	2,3	37,37	
Promedio		64,75	2,5	62,95	
u		24,14	0,2	23,57	
1	NO _x	4,46	2,8	4,41	250
2		5,69	2,8	5,62	
3		4,91	2,8	4,85	
4		9,27	2,8	9,16	
Promedio		6,08	2,8	6,01	
u		2,76	0,0	3,57	

Tabla 9. Comparación de las emisiones de la Caldera B con la tabla 1 de la Resolución 6982 de 2011

Caldera B					
Recorrido	Parámetro	Concentración referencia	Oxígeno actual	Concentración corregida O 3%	Norma
		mg/m ³	% V	mg/m ³	mg/m ³
1	MP	19,99	7,0	25,70	75
2		7,10	6,9	9,06	
3		26,44	6,9	33,76	
Promedio		17,84	6,9	22,84	
u		9,85	0,1	12,59	
1		37,22	7,0	47,85	
2	SO ₂	48,25	6,9	61,60	N.A
3		49,20	6,9	62,81	
Promedio		44,89	6,9	57,42	
u		6,66	0,1	8,31	
1	NO _x	2,28	7,1	2,95	250
2		8,54	7,1	11,05	
3		3,45	7,1	4,46	
4		8,08	7,1	10,46	
Promedio		5,58	7,1	7,23	
u		2,76	0,0	3,57	

Los resultados arrojados por el estudio demuestran que cumplimos con la normativa nacional vigente, incluso los valores son bastante bajos. Por consiguiente las emisiones atmosféricas emitidas por la operación de la PTAR El Salitre.

MONITOREO DE RUIDO: Dando seguimiento al numeral 6.2.8 Control de Ruidos donde se prevén que algunos equipos producirán ruido de manera permanente y variable, en la PTAR El Salitre se adelantó el monitoreo de emisión de ruido el 9 de noviembre de 2018 de acuerdo a lo establecido en la Resolución 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. En esta resolución se definen los estándares máximos permisibles de emisión de ruido y ruido ambiental según el sector y subsector de funcionamiento, permitiendo la verificación y comparación de los niveles monitoreados en el estudio

El sector de comparación según la Tabla 1 del artículo 9 de la Resolución 0627 de 2006 del MVADT corresponde al sector C: Ruido intermedio restringido. Subsector Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales y zonas francas

Tabla 10. Comparación resultados para medición de ruido diurno– PTAR EL SALITRE

Puntos	LeqEmisión,d (dBA)	Máx permisible (dBA)	Incertidumbre (\pm dBA)
P1	57,4	75	9,3E-05
P2	59,1	75	3,6E-05
P3	57,9	75	5,1E-05

Fuente: ESTUDIO DE EMISION DE RUIDO P-771, realizado por Ingeniería y Consultoría Global Ltda.

Figura 55. Comparación de emisión de ruido horario diurno con la Resolución 0627 de 2006



Fuente: ESTUDIO DE EMISION DE RUIDO P-771, realizado por Ingeniería y Consultoría Global Ltda.

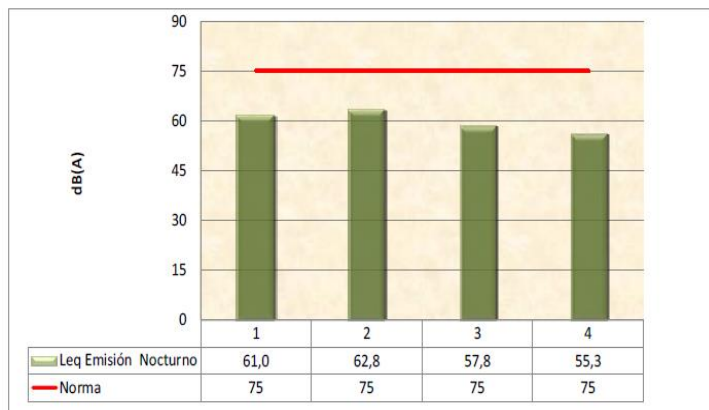
Resultados del monitoreo nocturno

Tabla 11. Comparación resultados para medición de ruido nocturno – PTAR EL SALITRE

Puntos	Leq _{Emisión,n} (dBA)	Máx permisible (dBA)	Incertidumbre (±dBA)
P1	61,0	75	1,4E-04
P2	62,8	75	1,6E-05
P3	57,8	75	5,0E-05
P4	55,3	75	3,2E-04

Fuente: ESTUDIO DE EMISION DE RUIDO P-771, realizado por Ingeniería y Consultoría Global Ltda.

Figura 56. Comparación de emisión de ruido horario nocturno con la Resolución 0627 de 2000



Fuente: ESTUDIO DE EMISION DE RUIDO P-771, realizado por Ingeniería y Consultoría Global Ltda.

MONITOREO DE OLORES: Control de Olores establecido en el PMA, el cual indica que el monitoreo debe adelantarse como mínimo cada tres meses, el monitoreo de olores se realiza fundamentado parcialmente en la metodología establecida en la norma alemana VDI 3940, octubre de 1993 "Determinación de olores en el aire ambiente mediante inspecciones de campo (Paneles de olor)". Dicho monitoreo se realiza con la participación de seis (6) panelistas los cuales previamente familiarizados con el olor objeto de estudio, proceden a realizar recorridos desde las estructuras de pretratamiento, decantación y espesamiento para el caso de la PTAR, del patio de extendido para el predio El Corzo y de las celdas de disposición del predio la Magdalena hasta el interior de los barrios con estaciones o puntos de parada cada vez más alejados de las fuentes de olor. A partir de la percepción de olor obtenida en cada punto, califican subjetivamente un valor cualitativo que se relaciona con valores cuantitativos.

Las campañas llevadas a cabo durante el 2018 fueron las siguientes:

Tabla 12. Desarrollo de las campañas de caracterización de olor año 2018

FECHA	LUGAR	JORNADA
Marzo 8 de 2018	PTAR EL SALITRE	Diurno (8:30 a. m. a 4:00 p. m.)
Marzo 9 de 2018	PTAR EL SALITRE	Nocturno (7:00 p. m. a 1:00 a. m.)
Marzo 15 de 2018	PREDIO EL CORZO I	Diurno (9:00 a. m. a 4:30 p. m.)
Marzo 16 de 2018	PREDIO EL CORZO I	Nocturno (8:30 p. m. a 2:00 a. m.)
Marzo 22 de 2018	PREDIO LA MAGDALENA	Diurno (9:00 a. m. a 4:30 p. m.)
Marzo 23 de 2018	PREDIO LA MAGDALENA	Nocturno (8:30 p. m. a 2:00 a. m.)
Junio 14 de 2018	PTAR EL SALITRE	Diurno (8:30 a. m. a 4:00 p. m.)
Junio 15 de 2018	PTAR EL SALITRE	Nocturno (7:00 p. m. a 1:00 a. m.)

FECHA	LUGAR	JORNADA
Junio 21 de 2018	PREDIO EL CORZO I	Diurno (9:00 a. m. a 4:30 p. m.)
Junio 22 de 2018	PREDIO EL CORZO I	Nocturno (8:30 p. m. a 2:00 a. m.)
Junio 28 de 2018	PREDIO LA MAGDALENA	Diurno (9:00 a. m. a 4:30 p. m.)
Junio 29 de 2018	PREDIO LA MAGDALENA	Nocturno (8:30 p. m. a 2:00 a. m.)
Septiembre 13 de 2018	PTAR EL SALITRE	Diurno (09:55 a.m. a 4:30 p.m.)
Septiembre de 2018	PTAR EL SALITRE	Nocturna (08:05 p.m a 1:30 a.m.)
Septiembre 21 de 2018	PREDIO EL CORZO I	Diurno (10:00 a.m. a 4:00 p.m.)
Septiembre 22 de 2018	PREDIO EL CORZO I	Nocturno (9:00 p.m. a 1:30 a.m.)
Septiembre 27 de 2018	PREDIO LA MAGDALENA	Diurno (10:00 a.m. a 4:00 p.m.)
Septiembre 28 de 2018	PREDIO LA MAGDALENA	Nocturno (8:20 .m. a 5:00 p.m.)
Diciembre 6 de 2018	PTAR EL SALITRE	Diurno (09:10 a.m. a 4:40 p.m.)
Diciembre 7 de 2018	PTAR EL SALITRE	Nocturna (08:15 p.m a 2:00 a.m.)
Diciembre 13 de 2018	PREDIO EL CORZO I	Diurno (11:40 a.m. a 5:00 p.m.)
Diciembre 14 de 2018	PREDIO EL CORZO I	Nocturno (9:00 p.m. a 2:30 a.m.)
Diciembre 20 de 2018	PREDIO LA MAGDALENA	Diurno (10:00 a.m. a 4:00 p.m.)
Diciembre 21 de 2018	PREDIO LA MAGDALENA	Nocturno (8:20 a.m. a 5:00 p.m.)

PLAN DE MANEJO FORESTAL Y PAISAJISTICO: Plan de Manejo Forestal y Paisajístico, el cual plantea una serie de medidas encaminadas a revegetalizar, embellecer y generar barreras ambientales en la zona del proyecto, teniendo no solo en cuenta las funciones y objetivos que debe cumplir la vegetación como elemento de adecuación y conformación paisajística, sino además como elemento de protección compuesto por franjas de aislamiento visual, sonoro y olfativo y conservación, se adelanta anualmente la contratación de una organización que adelante las acciones que componen en el plan.

El plan de Manejo Forestal y Paisajístico establece la conformación de 6 barreras arbóreas, teniendo actualmente conformadas las barreras interna, 1, 2, 3, 5, 6 y Unión 1-6 mientras que la barrera 4 se debe construir cuando se implemente la segunda fase de la PTAR.

Para el año 2018 se ejecutaron las actividades correspondientes a siembra, plateo, fertilización, riego, corte de césped, mantenimiento de jardines y formulación del inventario forestal para la solicitud de tala de 40 árboles ante la Secretaria Distrital de Ambiente – SDA ubicados en las barreras de la PTAR El Salitre, y el riego de árboles sembrados en el Predio de disposición el Corzo en Bosa, los cuales han sido plantados para el sostenimiento y protección de la cubierta tipo invernadero ubicada en el Corzo, que es utilizada para el acopio y recepción, extensión y secado, volteo periódico del biosólido, en razón a que debido a los fuertes vientos de la zona, la cubierta sufre daños significativos en su estructura. Es importante aclarar que el citado predio no se encuentra en el área de licenciamiento ambiental de la Resolución N° 817 de 1996 expedida por el Ministerio, en todo caso la EAAB ESP incorpora en su contratación el mantenimiento forestal de estos árboles ubicados en el Corzo.

A continuación se presentan las actividades ejecutadas durante 2018.

No.	ACTIVIDAD	UNIDAD	Enero	Feb	Junio	Julio	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic
1.6	ARBORIZACION- Aplicación de enmiendas	Árbol	0	0	0	0	0	250	250	0	0
1.7	ARBORIZACION- Transporte Mayor y Menor	Árbol	0	0	0	0	0	250	250	0	0
1.8	ARBORIZACION- Plantación	Árbol	0	0	0	0	0	250	250	0	0
1.9	ARBORIZACION- Instalación de Tutores	Árbol	0	0	0	0	0	250	250	0	0
1.10	ARBORIZACION- Riego	Árbol	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	MANEJO INTEGRAL										
2.1	MANEJO INTEGRAL-Poda de ramas bajas y rebrotos	Árbol	150	0	0	0	420	0	0	0	0
2.2	MANEJO INTEGRAL-Poda de ramas en altura	Árbol	50	0	0	0	31	0	0	0	0
2.3	MANEJO INTEGRAL- Plateo	Árbol	350	13	706	251	0	456	501	456	250
2.4	MANEJO INTEGRAL-Riego	Árbol	1468	842	0	0	912	456	456	0	456
2.5	MANEJO INTEGRAL- Fertilización	Árbol	350	13	706	0	0	456	501	0	0

No.	ACTIVIDAD	UNIDAD	Enero	Feb	Junio	Julio	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic
3	CORTE DE CESPED										
3.1.1	Interna (6ciclos)	M2	12104	12104	12104	0	12199	0	12199	12199	0
3.1.2	B1-6 Porte Bajo (4 ciclos)	M2	2654	0	2654	0	2654	0	0	2654	0
3.1.3	B1-6 Porte Alto (4 ciclos)	M2	1000	0	1000	0	1000	0	0	1000	0
3.1.4	B1 Porte Bajo (4 cilos)	M2	13923	0	13923	13923	0	0	0	13923	0
3.1.5	B1 Porte Alto (6 ciclos)	M2	3837	0	3837	3837	0	3837	0	3837	3837
3.1.6	B5 (6 ciclos)	M2	2572	2572	2572	2572	0	2572	0	2572	2572
3.1.7	B6 (6 ciclos)	M2	3558	3558	358	3558	0	3558	0	3558	3558
3.1.8	B6 Extensión (6 ciclos)	M2	2500	2500	2500	2500	0	2500	0	2500	2500
3.1.9	B2 Y 3 (4 ciclos)	M2	0	0	12767	0	12767	0	0	12767	
3.1.10	B3 nueva (6 ciclos)	M2	0	0	7760	0	7760	7760	0	7760	7760
3.1.11	B. predio El Corzo (6 ciclos)	M2	0	0	0	0	3340	3340	0	3340	
4	MANEJO FITOSANITARIO										
4.1	MANEJO FITOSANITARIO- Manejo Químico, Físico y Biológico	Árbol	0	424	0	0	0	0	0	0	0
5	MANTENIMIENTO JARDINERIA										
5.1	MANTENIMIENTO JARDINERIA - Limpieza del terreno	m2	0	940	655	0	0	665	0	0	666

No.	ACTIVIDAD	UNIDAD	Enero	Feb	Junio	Julio	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic
6.2	MANEJO DE ACACIAS-Tala de Acacias 5,1-10 m altura	Árbol	0	0	0	0	0	0	0	20	0
6.3	MANEJO DE ACACIAS-Tala de Acacias 10,1 - 15 m altura	Árbol	0	29	0	8	0	0	0	12	0

4.1.1.4.2 Gestión Social

Con formato: Sin Resaltar

- **COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN:** Durante el periodo comprendido entre los meses de enero a diciembre de 2018, se llevaron a cabo las siguientes actividades de comunicación e información con las comunidades.

Con formato: Sin Resaltar

Divulgación de plegables mediante correo electrónico: En los meses de enero a diciembre del año 2018, se enviaron en total ciento setenta (170) plegables con información general de la planta y ciento setenta (170) plegables técnicos para un total de trescientos cuarenta (340) plegables informativos remitidos mediante correo electrónico a las personas que asistieron a las visitas guiadas/recorridos pedagógicos, charlas y/o talleres informativos.

-Seguimiento contador de mensajes link PTAR El Salitre fase I en página WEB de la EAAB: Durante el periodo comprendido entre los meses de enero a diciembre de 2018, se continuó realizando el seguimiento al contador de mensajes que informa la cantidad de veces que se visita el link, el cual contiene la información de la PTAR El Salitre fase I ubicado en la página de la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá- EAAB: www.acueducto.com.co. En total, durante los meses de enero a diciembre de 2018, el ingreso aproximado de visitantes al link de la planta correspondió a cuatro mil setecientos treinta y cinco (4.735) personas.

- Consolidado población informada enero a diciembre de 2018: En las diferentes actividades de información y divulgación realizadas en los meses de enero a diciembre de 2018 (visitas guiadas/recorridos pedagógicos, talleres, charlas, reuniones, ferias ambientales y jornadas de PTAR al barrio), participaron tres mil quinientas cincuenta y cuatro (3.554) personas.

-Difusión del video institucional de la PTAR El Salitre fase I: Durante el periodo comprendido entre los meses de enero a diciembre de 2018, se continuó difundiendo el video institucional de la PTAR El Salitre fase I con las instituciones educativas, colegios, universidades, empresas y comunidades aledañas a la planta en las noventa (90) visitas guiadas/recorridos pedagógicos realizados con la participación de mil seiscientos quince (1.615) personas.

-Intervención medio de comunicación masiva: En los meses de enero a diciembre de 2018, se hicieron presentes en las instalaciones de la planta, periodistas de las revistas STERN de origen Alemán y la Revista Dinero, así como el canal City TV y el Canal Capital con el objeto de conocer el proceso de tratamiento realizado en la planta. Adicionalmente, los periodistas

ingresaron a las obras de ampliación y optimización de la PTAR El Salitre fase II para conocer las labores constructivas adelantadas en la actualidad.

Participación en seminarios, ferias ambientales o congresos: En el periodo comprendido entre los meses de enero a diciembre de 2018, la PTAR El Salitre fase I participó el día 20 de abril en un evento de celebración del día de la tierra programado por la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA y la policía local en el Parque Mirador de los Nevados ubicado en la localidad de Suba. En total asistieron veintiocho (28) personas. Posteriormente, los días 15 y 23 de agosto de 2018, se llevaron a cabo dos jornadas de PTAR al barrio Bolivia (localidad de Engativá) y Lisboa (localidad de Suba) con la participación de sesenta y dos (62) personas. Finalmente, a partir de la coordinación interinstitucional con la Alcaldía Local de Engativá, el día 26 de octubre de 2018, se llevó a cabo una Feria Ambiental en el colegio Álamos ubicado en el barrio Álamos Norte de la localidad de Engativá con la participación de sesenta (60) personas.

Mediante las maquetas didácticas e interactivas de la PTAR El Salitre fase I, se dio a conocer el objeto y beneficios del proceso de tratamiento realizado a las aguas residuales provenientes de la zona norte de la ciudad en la PTAR El Salitre fase I. Así mismo, se brindó información relacionada con la importancia de disponer adecuadamente los residuos sólidos en la vivienda, calle y lugar de trabajo, usar de forma inteligente el alcantarillado y reciclar.

Difusión de información por correo electrónico: Durante los meses de enero a diciembre de 2018, se enviaron ciento treinta y ocho (138) correos electrónicos a los líderes de las juntas de acción comunal de los barrios, administradores de los conjuntos residenciales y/o residentes de las localidades de Suba y Engativá con el fin de dar a conocer información a la comunidad acerca de la PTAR El Salitre fase I, relacionada con la ubicación geográfica, historia, tratamiento, actividades de educación ambiental, visitas guiadas y gestión realizada para el tratamiento de las aguas residuales.

- **PARTICIPACIÓN COMUNITARIA:**

-Realización de monitoreo de olores: Durante los meses de enero a diciembre de 2018, se dio continuidad a la ejecución de los monitoreos de olores. Esta actividad se realiza con comunidad de la zona de influencia directa de la planta y sitio de manejo y disposición de biosólidos.

Los monitoreos de olores de la PTAR el Salitre se efectuaron los días 8 de marzo (jornada diurna) y 9 de marzo de 2018 (jornada nocturna), 14 de junio (jornada diurna) y 15 de junio de 2018 (jornada nocturna), septiembre 13 (jornada diurna) y septiembre 14 (jornada nocturna), diciembre 6 (jornada diurna) y diciembre 7 (jornada nocturna).

Los monitoreos de olores en el predio El Corzo, se realizaron los días: marzo 15 (jornada diurna) y marzo 16 de 2018 (jornada nocturna), junio 22 (jornada diurna) y junio 23 de 2018 (jornada nocturna), septiembre 20 (jornada diurna) y septiembre 21 (jornada nocturna), diciembre 13 (jornada diurna) y diciembre 14 (jornada nocturna).

Los monitoreos de olores en el predio La Magdalena, se llevaron a cabo los días: 22 de marzo (jornada diurna) y 23 de marzo de 2018 (jornada nocturna), 28 de junio (jornada diurna) y 29 de junio de 2018 (jornada nocturna), septiembre 27 (jornada diurna) y septiembre 28 (jornada nocturna), diciembre 20 (jornada diurna) y diciembre 21 (jornada nocturna).

Los panelistas que participaron en los monitoreos de olores recibieron previo al recorrido la capacitación por parte de personal de laboratorio mediante la cual se explicó el diligenciamiento de los formatos de acuerdo a la percepción de olores (olor imperceptible, perceptible, molesto, ofensivo e insoportable). Para tal fin, se prepararon muestras con lodo y agua o con biosólido producido en la planta con una concentración de 0%, 25%, 50%, 75% y 100%.

Atención de visitas guiadas/recorridos pedagógicos solicitados por las comunidades:

En el periodo comprendido entre los meses de enero a diciembre de 2018, se realizaron catorce (14) visitas guiadas/recorridos pedagógicos con la participación de doscientas doce (212) personas de las comunidades residentes en el área de Influencia de la PTAR El Salitre fase I, predio La Magdalena y ciudadanía en general, los cuales se relacionan a continuación:

Tabla 14. Visitas guiadas/recorridos pedagógicos con comunidades realizados durante los meses de enero a diciembre de 2018

FECHA	COMUNIDAD	N° DE PARTICIPANTES
Enero 25 de 2018	Visita comunidad barrio El Cortijo	2
Enero 30 de 2018	Fundación Canas con Respeto	15
Febrero 22 de 2018 Jornada mañana	Integrantes Colectivo Ambiental de Suba- CAS y estudiantes Colegio Ambiental de Suba.	21
Febrero 22 de 2018 Jornada tarde	Integrantes Colectivo Ambiental de Suba – CAS y ciudadanía en general.	17
Marzo 21 de 2018	Residentes barrio Lisboa	11
Mayo 8 de 2018	Residentes barrio Ciudad Tintal – AID del predio La Magdalena	24
Julio 23 de 2018	Comunidad y Secretaría Distrital de Ambiente	23
Septiembre 25 y 26	Fundación Natural Planet IED La Violeta, Sopó Cundinamarca. Red Nacional de Jóvenes de Ambiente	35
Noviembre 15 y 17 de 2018	Grupo adulto mayor Canitas atléticas, comunidad barrio Lisboa y Verona	24
11 de diciembre de 2018	Secretaría de Integración Social-SDIS y residentes de las comunidades de las localidades de Bosa, Usme y Usaquén.	12
11 de diciembre de 2018	Secretaría de Integración Social-SDIS y residentes de las comunidades de las localidades de Bosa y Usme.	19
13 de diciembre de 2018	Junta de Acción Comunal – JAC del barrio Santa Rita de la localidad de Suba	9
Total participantes visitas guiadas/recorridos pedagógicos		212

Realización de talleres y/o reuniones dirigidas a líderes comunitarios: Durante los meses de enero a diciembre de 2018, se efectuaron dos talleres con comunidades. El primero se realizó el día 21 de marzo con la comunidad del barrio Lisboa acerca de la adecuada disposición de residuos sólidos y reciclaje. En total se contó con la participación de once (11) personas de la comunidad. El segundo taller se desarrolló el día 11 de septiembre en el aula ambiental de la PTAR El Salitre fase I y fase II con la población adulto mayor del comedor comunitario Lisboa. En total se contó con la participación de catorce (14) personas residentes de los barrios Lisboa, Santa Cecilia, Villa Cindy, Santa Rita, San Pedro de Tibabuyes y Berlín de la localidad de Suba.

Durante los talleres, los participantes conocieron la ruta del agua, ruta del desagüe, importancia de cuidar el recurso hídrico en la ciudad y el reciclaje.

De otra parte, en los meses de enero a diciembre de 2018, se dio continuidad al desarrollo de las jornadas informativas de PTAR al barrio con las comunidades, las cuales se presentan a continuación:

Tabla 15. Jornadas PTAR al barrio realizadas durante los meses de enero a diciembre de 2018

FECHA	COMUNIDAD	N° DE PARTICIPANTES
Febrero 27 de 2018	Comunidad barrio Santa Cecilia – Localidad de Suba.	25
Febrero 28 de 2018	Comunidad barrio Bolivia – Localidad de Engativá.	27
Abril 12 de 2018	Residentes barrio Bolivia	8
15 y 23 de agosto de 2018	Comunidad barrio Bolivia- localidad de Engativá y barrio Lisboa- localidad de Suba	62
Total participantes		122

-Visita Juntas de Acción Comunal – JAC de la zona de influencia:

En el marco de las jornadas de PTAR al barrio, en el periodo comprendido entre los meses de enero a diciembre de 2018, se visitaron las Juntas de Acción Comunal de los barrios Santa Cecilia y Lisboa ubicados en la localidad de Suba y Bolivia perteneciente a la localidad de Engativá. Durante las visitas, se brindó información relacionada con el proceso de tratamiento de la PTAR El Salitre fase I, ubicación de la planta, actividades de comunicación, participación comunitaria y educación ambiental realizadas con las comunidades. Así mismo, se indicaron las líneas de atención y comunicación de la PTAR El Salitre fase I.

EDUCACIÓN AMBIENTAL:

-Atención de visitas y recorridos pedagógicos solicitados por las instituciones educativas – PTAR El Salitre fase I:

En el marco del componente de Educación Ambiental, durante los meses de enero a diciembre de 2018, se dio continuidad a la ejecución de visitas guiadas en la PTAR El Salitre fase I a partir de las solicitudes realizadas por las instituciones educativas y universidades de todo el país.

Mediante las visitas, los asistentes fueron informados acerca del Plan de Saneamiento del Río Bogotá, manejo de las aguas residuales, historia de la PTAR El Salitre fase I, Plan de Manejo Ambiental - PMA, sistemas de seguridad industrial y salud en el trabajo aplicables a las labores de propias de la planta y en general acerca del proceso de tratamiento de las aguas residuales realizado en la PTAR El Salitre fase I.

En total, durante los meses de enero a diciembre de 2018 se llevaron a cabo setenta y una (71) visitas guiadas/recorridos pedagógicos solicitados por las instituciones educativas con la participación de mil trescientas cuarenta y cinco (1345) personas.

-Ejecución de charlas en los colegios y universidades:

Durante el periodo comprendido entre los meses de enero a diciembre de 2018, se realizaron veintiocho (28) charlas en los colegios Instituto San Basilio sede A y B ubicado en la localidad de Suba, jardín infantil El Pequeño Investigador, jardín infantil Momentos Felices y colegio Colsubsidio Ciudadela perteneciente a la localidad de Engativá e Institución Distrital Gabriel Betancourt Mejía sede B de la localidad de Kennedy. En las veintiocho (28) charlas se contó con la participación de ochocientas ochenta y nueve (889) estudiantes.

De otra parte, en el marco del Proyecto de aprovechamiento de biosólido en la mezcla con suelo para la cobertura final del predio La Magdalena, se efectuaron diez (10) charlas informativas con la participación total de doscientos treinta y cuatro (234) estudiantes de los niveles primero, segundo y tercero de primaria y grado sexto de bachillerato del colegio Gabriel Betancourt Mejía sede B ubicado en el barrio Ciudad Tintal de la localidad de Kennedy. Lo anterior, como parte de las actividades contempladas en el programa de Educación Ambiental, subprograma de Pedagogía Ambiental del Plan de Manejo Ambiental – PMA respecto al componente socioeconómico.

-Realización de talleres dirigidos a niños menores de doce años: En los meses de enero a diciembre de 2018, se efectuaron dieciséis (16) talleres en el aula ambiental de la PTAR El Salitre con la participación de trescientos sesenta y cinco (365) niños(as). Los talleres incluyeron las temáticas de ruta del agua, ruta del desagüe y PTAR El Salitre fase I y fase II las cuales se realizaron mediante paneles expositivos, museo de la basura y banner de la PTAR fase II.

Los días 16 y 30 de mayo de 2018, se llevaron a cabo dos (2) talleres pedagógicos en el aula ambiental o aula del agua de la PTAR El Salitre fase I y fase II adecuada para desarrollar las actividades lúdicas y pedagógicas dirigidas a los niños(as) menores de doce años. En total se contó con la participación de treinta y seis (36) niños(as).

Los días 28 y 29 de agosto de 2018, se realizaron dos (2) talleres pedagógicos en el aula ambiental o aula del agua de la PTAR El Salitre fase I y fase II con niños(as) del comedor comunitario de Lisboa y colegio Instituto San Basilio. En total participaron 59 niños(as).

En el mes de septiembre de 2018, se ejecutaron tres (3) talleres pedagógicos en el aula ambiental/aula del agua y Casa del Curí de la PTAR El Salitre fase I y fase II con niños (as) de grado cuarto A de primaria del colegio Instituto San Basilio ubicado en el barrio Lisboa de la localidad de Suba. El segundo taller se ejecutó el día 19 de septiembre con niños(as) de grado cuarto B de primaria del Instituto San Basilio. El tercer taller se realizó el día 26 de septiembre con veintisiete (27) niños(as) de grado tercero B de primaria del Instituto San Basilio. En total participaron ochenta y ocho (88) personas.

En el mes de octubre de 2018, se llevaron a cabo cinco (5) talleres en el aula ambiental/casa del Curí con niños(as) del Colegio Instituto San Basilio, Jardín Infantil Navegantes de sueños, comedor comunitario de Lisboa y Hogares Luz y Vida. En total asistieron ciento siete (107) niños(as).

En el mes de noviembre de 2018, se efectuaron dos (2) talleres en el aula ambiental con la participación de veinte (20) niños(as).

En el mes de diciembre de 2018, se desarrollaron dos (2) talleres en el aula ambiental con la participación de cincuenta y cinco (55) niños(as) y padres de familia de los barrios Miramar y Santa Rita de la localidad de Suba.

-Socialización de la herramienta pedagógica participativa:

-Herramienta pedagógica – cartilla: Durante los meses de enero a diciembre de 2018, se enviaron mediante correo electrónico veinticinco (25) herramientas pedagógicas participativas (cartilla) denominada: El saneamiento del río Bogotá a los docentes que estuvieron presentes en las charlas informativas y/o talleres con los niños(as). El contenido temático de la cartilla corresponde a: Ruta del desagüe y uso inteligente del alcantarillado, tratamiento de las aguas residuales provenientes de la Cuenca El Salitre en la PTAR El Salitre fase I, Plan de Saneamiento del Río Bogotá, importancia del reciclaje, actividades de educación ambiental, participación comunitaria y juegos asociados a la función de la PTAR El Salitre fase I.

Así mismo, se enviaron por correo electrónico dos (2) cuadernillos del Proyecto de Recuperación paisajística del predio La Magdalena como futuro corredor ecológico del río Bogotá a los docentes del colegio Gabriel Betancourt Mejía sede B, ubicado en el barrio Ciudad Tintal.

-Herramienta pedagógica – juego Recuperemos el río Bogotá: Durante los meses de enero a diciembre de 2018, se hizo entrega del juego pedagógico “Recuperemos el río Bogotá” en las charlas desarrolladas con los niños(as) de las instituciones educativas. Así mismo, se continuó obsequiando el juego a los primeros niños(as) que diligenciaron las guías pedagógicas. Adicionalmente, el día 22 de marzo en el marco de la celebración del día internacional del agua, se entregaron ocho (8) juegos pedagógicos “Recuperemos el río Bogotá” al señor Juan José Senior Martínez, Director de la Asociación Ecovida ubicada en la localidad de Engativá.

El juego pedagógico “Recuperemos el río Bogotá”, es una herramienta que contribuye de manera lúdica a la promoción de hábitos orientados al cuidado del recurso hídrico, uso inteligente del alcantarillado y disposición adecuada de los residuos sólidos en la ciudad.

3.6.2. **GESTIÓN DE MANTENIMIENTO:**

Durante el periodo del 2018, se realizaron diversas labores de mantenimiento a los equipos de la PTAR El Salitre.

El grupo electromecánico enfoco sus labores hacia la prestación de un servicio oportuno, eficiente y de buena calidad.

Durante este periodo se han efectuado mantenimientos correctivos, preventivos con el fin de garantizar la operatividad de la Planta enfocados en la mejora continua, detectando y solucionando los problemas en los equipos o sistemas.

El informe entregado a la Dirección de la planta mes a mes se dio gran importancia a los hechos relevantes, con el fin de resaltar los eventos más significativos dentro del funcionamiento y operación.

El Departamento de Mantenimiento Electromecánico de la PTAR el Salitre tiene para cumplir con esta gestión el siguiente talento humano: Jefe de Mantenimiento Electromecánico, 1 Coordinador mecánico, 6 Técnicos Mecánicos, 1 Coordinador Eléctrico, 3 Técnicos en Electricidad e Instrumentación, 1 Asistente de mantenimiento, a partir del mes de marzo de 2018. El departamento de mantenimiento electromecánico quedo con la siguiente estructura, 1 Coordinador mecánico, 7 técnicos mecánicos, 1 coordinador eléctrico, 4 técnicos en electricidad e instrumentación y 1 auxiliar de mantenimiento.

- **Mantenimientos relevantes**

Tabla 16. Descripción de mantenimientos relevantes PTAR EL SALITRE

TAG	EQUIPO	TRABAJOS MAYORES
PTAR-05-DP-ECIVC	DECANTADOR DE LODOS 4.3	Se presta apoyo para la detección de la fuga de lodos en el decantador 4-3, se realiza inspección interna a la tubería de extracción de lodos, encontrando fisuras en la longitud del tubo. Posteriormente se realiza prueba de estanqueidad con agua potable y tinta para traza. Posteriormente se relaza seguimiento a la reparación realizada por personal contratista.
PTAR-01-MAC-UFEC1	UNIDAD PRIMERA MEDICIÓN FLUJO AGUA CRUDA	Cambio soportería en la primera medición de agua cruda.
11A01C	AGITADOR DE LODOS	Se realiza movimiento con grúa y se instala base para el izaje del agitador. Se instala pórtico de izaje en la plataforma del agitador C.

		Reparación soporte del agitador de lodos C. Se realiza reparaciones en taller Se instala agitador en sitio y se realizan pruebas de funcionamiento.
PTAR-14-EID-UF1	FILTRO DE AGUA INDUSTRIAL	Mantenimiento general filtro de agua industrial del 14. Se cambia pre filtro, filtro de 300µ, boquillas, eje principal, controlador eléctrico y empaquetadura.
PTAR-08-CRI-UT	UNIDAD DE TRANSPORTE DESECHOS LODOS ESPESADOS	Mantenimiento en las unidades de transporte 08T01/2 en espesamiento de lodos. Se realiza las siguientes actividades: 1. Cambio rodillo motriz 2. Cambio rodillo conducido. 3. Cambio rodillos de carga 4. Cambio rodillos de retorno. 5. Cambio cinta transportadora 20" x 3 lonas resistente aceites y agentes químicos con bordes forrados 6. Mantenimiento motoreductor 7. Cambio de rodamientos 8. Cambio estructura metálica en mal estado. 9. Cambio de encausadores 10. Cambio de raspadores. 11. Ajustes de las protecciones eléctricas.
PTAR-05-DP-ECIVD	DECANTADOR DE LODOS 4.4	Se desocupa el decantador por fuga de lodo en un costado de la estructura. Pendiente aseo general y pruebas de estanqueidad a la tubería de extracción de lodos. Se detecta filtración en el decantador 4.4. Se desocupa el decantador y se realiza aseo general. Dada la complejidad de la falla pendiente proceso de contratación para la reparación.
PTAR-12-DELO-USB01C	UNIDAD DESHIDRATADORA DE LODOS C	Mantenimiento general, se realiza cambio de rodillos, telas filtrantes, rodamientos, empaquetadura, motoreductor y extractor de olores
PTAR-01-MAC-UFEC1	UNIDAD PRIMERA MEDICIÓN FLUJO AGUA CRUDA	Cambio soporteria en la primera medición de agua cruda, por el alto grado de corrosión que presentaba estos elementos. Se instala soportes en acero inox 304,
01P01A / B	BOMBAS DE ELEVACIÓN DE AGUA CRUDA A/B	Mantenimiento anual tornillos de elevación agua cruda A / B.
PTAR-18-DEE-UTD1N4	UNIDAD CELDA ENTRADA LÍNEA A	Irrupción en el suministro de energía eléctrica del circuito principal de alimentación en la Ptar el salitre, por afectación en la acometida externa.
01P01C	BOMBAS DE ELEVACIÓN DE AGUA CRUDA	Se inicia revisión por forzamiento. Se inicia desmontaje del cojinete inferior del tornillo

PTAR-30	AREAS GENERALES PTAR	Mantenimiento alumbrado exterior de las estructuras y vías de la Ptar el Salitre
PTAR	PTAR EL SALITRE	Cambio de las UPS'S del taller, electrógenos, calentamiento y deshidratación por equipos nuevos, se adecuan las instalaciones eléctricas a las exigencias del contratista encargado del cambio y se dan a servicio
PTAR-01-EAC-UP01D	UNIDAD DE ELEVACIÓN AGUA CRUDA D	Ruptura y reparacion de alaves del tornillo
PTAR-00-EAT-UAV01	UNIDAD COMPUERTA SALIDA AGUA TRATADA	Mantenimiento general a la unidad hidraulica, tablero de control y marco soporte de la compuerta
010E01B	CALDERA B	Mantenimiento general

- Registro fotográfico actividades





MANTENIMIENTO ALUMBRADO EXTERIOR DE LAS
ESTRUCTURAS Y VÍAS DE LA PTAR EL SALITRE

Antes



Despues



MANTENIMIENTO GITADOR DE LODOS C



MANTENIMIENTO UNIDAD COMPUERTA SALIDA AGUA
TRATADA

MANTENIMIENTO TANQUE UNIDAD HIDRAULICA



MANTENIMIENTO BLOQUE VALVULAS

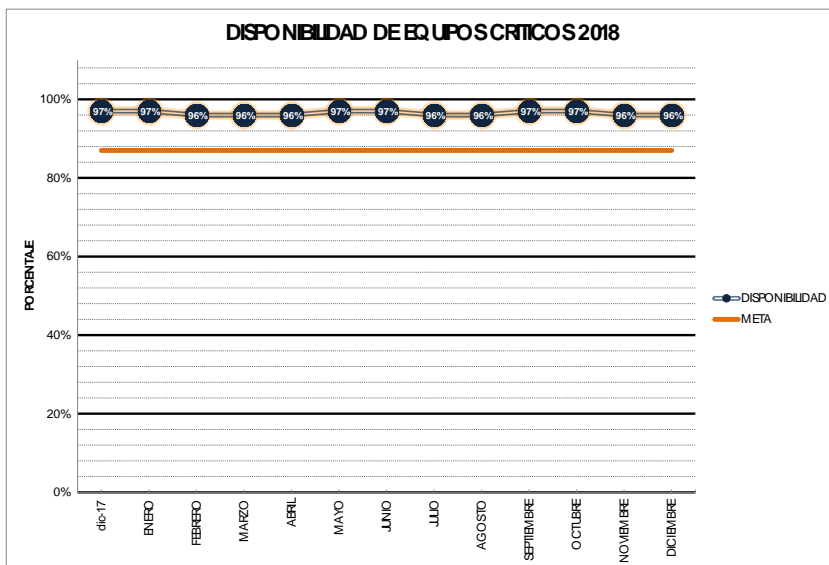
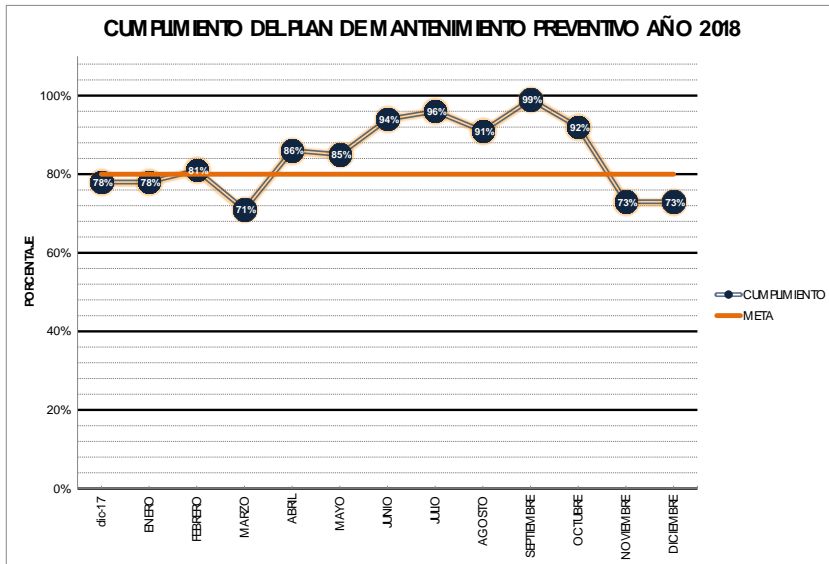


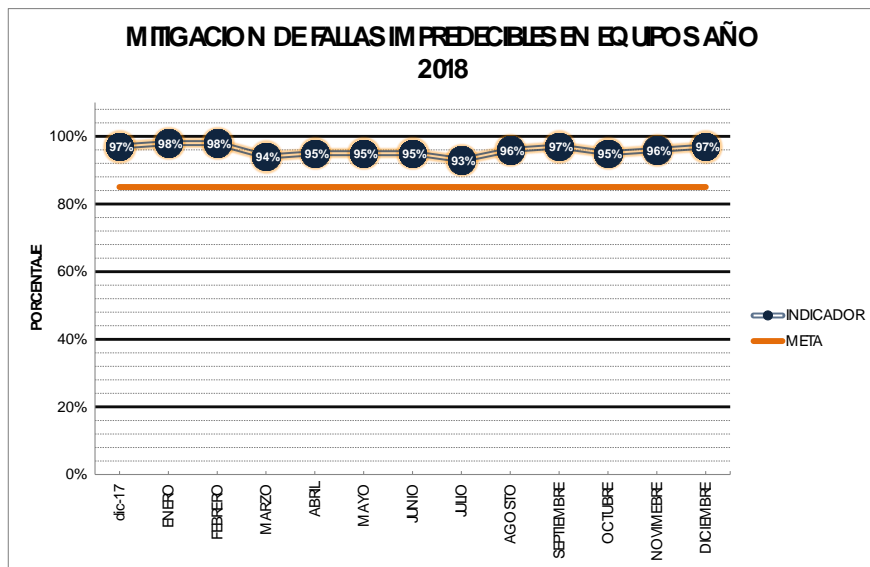
PRESOSTATO HIDRAULICO



MAGURAS HIDRAULICAS

- Indicadores de gestión primer semestre





3.6.3. GESTIÓN DE LA OPERACIÓN:

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB) en el marco del cumplimiento de la Licencia Ambiental, realiza el tratamiento de 4m³/s de agua residual de la cuenca sanitaria Salitre-Torca, para disposición del agua tratada al río Bogotá, con una remoción requerida de Sólidos Suspendidos Totales SST≥60% y Demanda Biológica de Oxígeno DBO₅≥40%.

Operación PTAR El Salitre I Fase

Para el periodo comprendido entre Enero a Diciembre de 2018, se trataron 129.214.120 m³ de agua cruda, producida por una población atendida de 3.094.859 de habitantes, en cuanto a la carga removida se tiene: 20.127,64 ton de SST y 12.670,47 ton de DBO₅ y residuos removidos 55,90 m³ de arenas, 425,10 m³ de grasas, 338,53 ton de residuos finos y 255,77 ton de residuos gruesos.

En la siguiente tabla se presentan los datos mensuales de lo operación para el periodo ya citado.

Tabla 17. Descripción de datos mensuales de operación PTAR EL SALITRE

MES	VOLUMEN DE AGUA RESIDUAL TRATADA m3/mes	SST REMOVIDO ton/mes	DBOS REMOVIDA ton/mes	PRODUCCIÓN TOTAL DE BIOSÓLIDO ton/mes	ARENAS m3/mes	GRASAS m3/mes	RESIDUOS FINOS ton/mes	RESIDUOS GRUESOS ton/mes	BIOGAS GENERADO m3/mes	PORCENTAJE DE METANO RECUPERADO %
ene/18	11.007.590	1.304,70	964,67	3.415,41	11,7	41,6	33,02	18,95	497095	42,27
feb/18	9.799.510	1.395,77	959,42	2.716,81	11,7	50,7	8,47	35,18	532915	35,01
mar/18	10.869.360	1.507,19	890,59	2.740,85	5,2	42,9	27,58	26,94	510980	32,51
abr/18	11.132.640	1.472,92	912,61	2.561,37	2,6	32,5	24,93	18,46	440738	41,67
may/18	11.273.940	1.511,28	937,23	3.188,66	3,9	33,8	31,19	15,32	545375	33,54
jun/18	10.518.250	2.078,82	1.125,31	3.965,50	1,3	29,9	27,07	7,84	636223	33,07
jul/18	10.853.930	1.865,70	1.126,56	4.557,54	1,30	41,60	30,72	27,14	637722	33,00
ago/18	10.819.560	2.149,26	1.266,63	4.529,06	5,20	39,00	31,43	24,96	684125	30,73
sep/18	10.568.320	1.812,23	1.196,21	4.286,80	3,90	35,10	28,48	34,39	654658	31,30
oct/18	10.880.670	1.860,43	1.267,71	4.131,42	2,60	27,30	43,72	14,59	652598	32,93
nov/18	10.606.230	1.600,86	996,92	3.713,62	1,30	20,80	22,74	15,69	557219	37,77
dic/18	10.884.120	1.568,49	1.026,61	3.546,33	5,20	29,90	29,18	16,31	603948	35,70

En cuanto al consumo de insumos químicos en el proceso de tratamiento de aguas y biosólidos, se tiene que en el periodo comprendido entre Enero a Diciembre de 2018 se han consumido 6.146.779 ton de Cloruro Férrico; 40,31 ton de Polímero Aniónico y 60,70 ton de Polímero Catiónico. En la siguiente tabla se detallan los consumos mensuales.

Tabla 18. Consumos Insumos Químicos PTAR Salitre

MES	CONSUMO DE INSUMOS QUÍMICOS EN EL TRATAMIENTO DE AGUAS Y BIOSÓLIDO		
	FeCl3	Polímero Aniónico	Polímero cationico
	Ton	Ton	Ton
ene-18	587.654	3,73	4,33
feb-18	355.491	4,23	3,55
mar-18	386.991	4,35	3,35
abr-18	424.552	2,93	4,1
may-18	490.709	2,73	4,5
jun-18	486.074	2,45	5,73
jul-18	581.538	3	5,9
ago-18	531.855	3,18	6,48
sep-18	560.527	3,7	6,38
oct-18	597.359	3,63	5,9
nov-18	560.163	3,13	5,15
dic-18	583.866	3,25	5,325

El suministro de los insumos químicos antes citados se realizó a través de los contratos que se listan a continuación.

Tabla 19. Contratos de Insumos Químicos PTAR Salitre

NO DE CONTRATO	CONTRATISTA	VALOR	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN	ESTADO
SUMINISTRO DE CLORURO FÉRRICO EN SOLUCIÓN AL 42% PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EL SALITRE					
2-06-25596-00586-2017	MEXICHEM DERIVADOS COLOMBIA S.A.	3.184.747.580	5/06/2017	04/04/2018	TERMINADO
2-06-25596-0616-2018	MEXICHEM DERIVADOS COLOMBIA S.A.	4.267.233.000	06/04/2018	23/01/2019	EN EJECUCIÓN
SUMINISTRO DE POLÍMERO ANIÓNICO Y CATIÓNICO A EFECTOS DE REALIZAR UN PROCESO INVESTIGATIVO PARA LOS PROCESOS DE CLARIFICACIÓN Y DESHIDRATACIÓN EN LA PTAR EL SALITRE					
1-06-25596-00999-2016	EXRO SAS	4.872.000.000	16/02/2017	15/05/2020	EN EJECUCIÓN

Aprovechamiento del biogás PTAR Salitre

En cuanto a la producción de biogás para el periodo se han generado 6.953.596 m³, con un porcentaje de metano recuperado del 34,96% el cual es utilizado en las calderas que proveen la temperatura requerida por los digestores.



4. LIDERAZGO

4.1. GOBERNABILIDAD

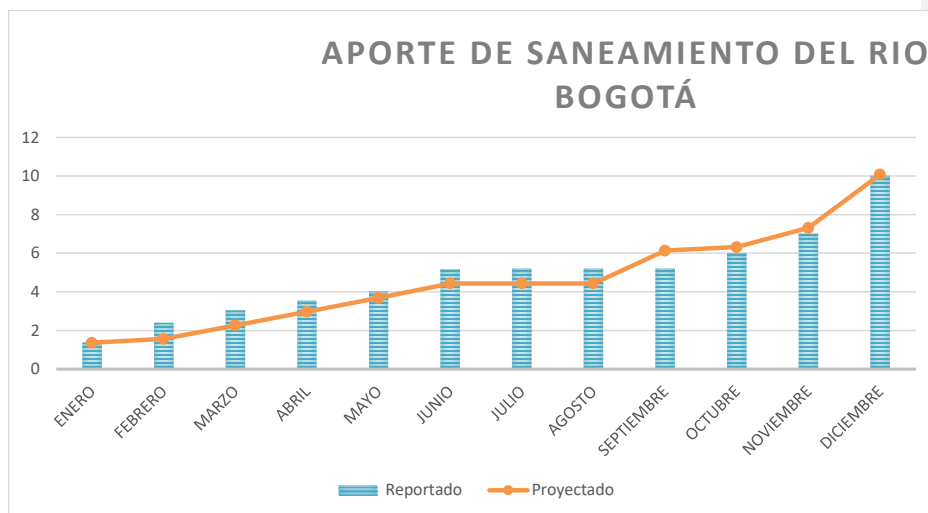
4.2. CAPITULO. SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD

4.2.1 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS E INDICADORES DE DRTA :

La EAAB-ESP actualizó el Plan General Estratégico (PGE) 2016-2020, como resultado surgió la optimización de los indicadores estratégicos en razón a modificaciones de nombre, metas o alcance.

Así, actualmente se cuenta con ocho (8) Proyectos y ocho (8) indicadores estratégicos que permiten realizar seguimiento al cumplimiento de los objetivos estratégicos de aporte de calidad y eficiencia operacional. A continuación, se describe el comportamiento de cada uno de los proyectos e indicadores:

APORTE AL SANEAMIENTO DEL RÍO BOGOTA



Se verifica el alcance de cada uno de los proyectos que aportan a su cumplimiento los cuales se describen a continuación:

- **Alcanzar el 100% del sistema de interceptores río bogotá con la finalización de obras del sistema tunjuelo canoas:**

Meta 2018 (25%): Cumplida

NOMBRE SUB-PROYECTO	DESCRIPCIÓN	APORTE	ESTADO NOVIEMBRE	JUSTIFICACIÓN
Interceptor Tunjuelo – Canoas \$25.632 millones de pesos	Extracción máquinas	14,4%	Cumplido	El contrato de obra 1-01-25500-0972-2016, finalizo el 08 de junio del 2018, se entrega acta de las maquinas extraidas.
	Construcción de la conexión de túneles	7,6%	Cumplido	El contrato de obra 1-01-25500-0972-2016, finalizo el 08 de junio del 2018
Estructura de descarga \$638 millones de pesos	Estudios detallados Estructura de descarga	1,1%	Cumplido	Realizar el proceso licitatorio ICSM-0691-2018 de la Estructura de Descarga del ITC se adjudicó con: consultoría 1-02-25500-0951-2018 Interventoría 2-15-25500-1039-2018 Se realizó acta inicio para el noviembre 20 del presente año

NOMBRE SUB-PROYECTO	DESCRIPCIÓN	APORTE	ESTADO NOVIEMBRE	JUSTIFICACIÓN
Interceptor Zona Franca \$28.632 millones de pesos	Contratación del interceptor Zona franca	3,5%	Cumplido	Se adjudicó el proceso licitatorio ICSM 0654-2018 de la interventoría 2-15-25500-0680-2018, se adelantaron gestiones a nivel administrativo con el pago de anticipo.



Municipio Soacha,
Conexión Interceptor Tunjuelo Canoas
Pozo 12



Municipio Soacha,
Estructura de Conexión interceptor Tunjuelo Canoas
con el túnel de descarga.

- **Avanzar el 70% de la estación elevadora canoas (diseño y construcción) del 2016 al 2020.**

Meta 2018: Adjudicación de contratos

Adjudicación contrato de obra: Cumplida

Adjudicación contrato de interventoría: En trámite

DESCRIPCIÓN	AVANCE	ESTADO NOVIEMBRE
Adjudicación de contratos para diseño	22/06/2018: Se realizó las publicaciones de los procesos: <ul style="list-style-type: none"> • Obra OCM 756-2018. • Interventoría ICM 901-2018 	Se adjudicó la obra al Consorcio EE Canoas. La Gerencia Corporativa de Sistema Maestro, solicitó a la Dirección de Contratación y Compras mantener el proceso en curso de la invitación ICSM-901-2018 cuyo objeto es la "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, CONTABLE, FINANCIERA,

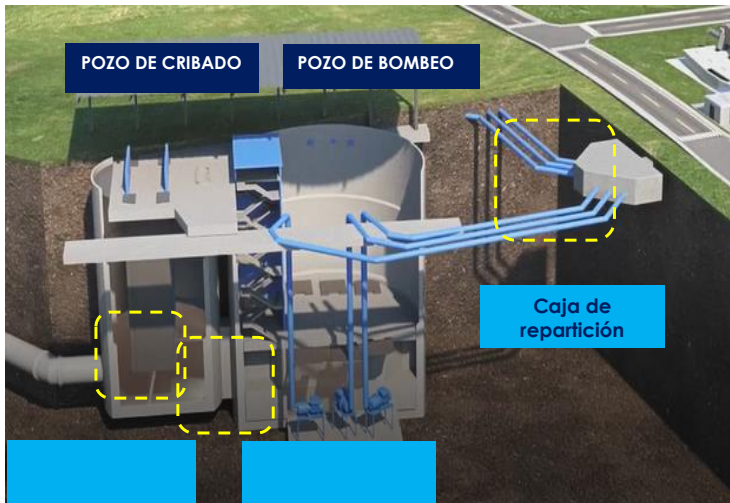
DESCRIPCIÓN	AVANCE	ESTADO NOVIEMBRE
		AMBIENTAL Y SOCIAL, A LA REVISIÓN, CONFRONTACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y APROPIACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, ASÍ COMO LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN ELEVADORA DE AGUAS RESIDUALES DE CANOAS Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS, INCLUYENDO SU PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN ASISTIDA" por valor de \$ 21.270.560.093, cumpliendo con los procedimientos indicados por la Gerencia Financiera para la sustitución de registros presupuestales y la Dirección de Contratación y Compras, cumpliendo con lo dispuesto por la Secretaría de Hacienda Distrital y de conformidad con lo estipulado en los Art 37 y 42 del Decreto 662 de 2018.

Retos 2018:

- Evaluación del alcance del proyecto para 2018: Se valido que para este año se realizaría la adjudicación de los contratos.
- Proceso licitatorio: Inversión de \$388,773 millones de pesos, se contó con la participación de empresas a nivel internacional

Por tal motivo, las fechas estimadas para la entrega del proyecto y la adjudicación de la interventoría son:

- Fecha de adjudicación: diciembre de 2018
- Fecha de entrega: diciembre de 2021



- **Avanzar el 20% en el proyecto ptar canoas fase ii del 2016 al 2020.**

Meta 2018: Adjudicación de contratos

FECHA	ACTIVIDAD	ESTADO
07/06/2018	Se público con numero de proceso ICSM-916-2018 y ICSM 1158-2018	<p>Noviembre: *ICSM-916-2018 Está en proceso de informe final, para adjudicación. *ICSM 1158-2018 Está en proceso de evaluación. Se adjudica los contratos 1-02-25500-1433-2018 con unión temporal hazen and sawyer epam y CONSORCIO GREELEY AND HANSEN - INTEGRAL PTAR CANOAS 1-02-25500-1380-2018 por parte de la consultoria</p>

- **Renovar KM de Redes troncales o Secundarias Alcantarillado pluvial entre 2016-2020.**

Meta 2018: 4.372

PROYECTO	ESTADO	Meta corte oct
Comuneros y Fucha (1-01-25500-1211-2017)	Cumplido	5.139 Km

Retos 2018:

Se validó el alcance del proyecto para 2018, se genera un cumplimiento del contrato aportando a la meta de proyecto.

- **Renovar de manera integral el sistema de alcantarillado troncal sanitario de 4 subcuencas entre 2016-2020**

Meta 2018: 34.6

PROYECTO	ESTADO	Meta corte nov
----------	--------	----------------

<ul style="list-style-type: none"> • Arzobispo galerías • Boyacá • Can 	Ejecución	31.1
---	-----------	------

Retos 2018:

- Se validó el alcance del proyecto para 2018, se genera un cumplimiento se generán acciones correctivas con el fin de realizar mesas de trabajo con entidades competentes para la gestión de permisos, con el fin de dar inicio a las obras en el tiempo planeado.

- **Ejecutar obras de Saneamiento PSMV**

Meta 2018: 37.9

PROYECTO	ESTADO	Meta corte nov
<ul style="list-style-type: none"> • Estación elevadora Bosatama • Obra Picce fase I 	Ejecución	35.08

Retos 2018:

- Se validó el alcance del proyecto para 2018, se genera un cumplimiento se generán acciones correctivas dado la suspensión de contrato de la estación elevadora por motivos de ajuste técnico.

- **Indicadores :**

La vigencia del plan estratégico de la EAAB-ESP, desde el proceso de servicio alcantarillado está enmarcado dentro del objetivo estratégico "Aporte Calidad de vida" por tal motivo el subproceso de tratamiento de aguas residuales, contribuye a este objetivo con sus indicadores de procesos, los cuales en el presente año tuvieron una evaluación por parte de la Directora de Red Troncal Alcantarillado, en base a un análisis estadístico los indicadores para este año quedan de la siguiente manera:

Nombre	CLASIFICACION	Responsable	Periodicidad	Meta 2017	2017											
					EJEC-ENERO	EJEC-FEB	EJEC-MARZO	EJEC-ABRIL	EJEC-MAYO	EJEC-JUNIO	EJEC-JULIO	EJEC-AGO	EJEC-SEPT	EJEC-OCTUBRE	EJEC-NOVIEMBRE	EJEC-DICIEMBRE
Cantidad medio agua a tratar	Tecnico	Jefe de División técnica y operativa	Mensual	>= 4 m3/s	4,11%	4,05%	4,06%	4,31%	4,21%	4,06%	4,03%	4,04%	4,01%	4,01%	4,05%	4,10%
Costo por metro cubico tratado planta de tratamiento en Salitre 1	Tecnico	Jefe de División administración y financiera	Mensual	100%	7,30%	5,87%	7,01%	23,70%	28,96	34,56	41,65	46,07	52%	60%	65%	100%
Índice de Cumplimiento Operativo	Tecnico	Jefe de División técnica y operativa	Mensual	>= 85%	8,49%	16,14%	4,46%	12,88%	11,37%	16,59%	14,08%	16,58%	4,79%	15,39%	11,51%	100%
Índice de cumplimiento del PMA de la PTAR EL SALITRE	Operativo	Jefe de División Ambiental y Control de Calidad	Mensual	>= 87%	95%	97%	95%	93%	95%	95%	97%	96%	96%	98%	98%	98%
Índice de análisis operando	Operativo	Jefe de División Ambiental y Control de Calidad	Mensual	>= 85%	93%	94%	92%	93%	96%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%
Oportunidad De La Investigación De Los Accidentes e Incidentes De Trabajo	Operativo	Jefe de División Ambiental y Control de Calidad	Mensual	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Índice de cumplimiento del mantenimiento	Operativo	Jefe de División de mantenimiento electromeccánico	Mensual	>= 88%	91%	92%	87%	92%	91%	95%	95%	94%	93%	93%	88%	89%
Mantenimiento dentro evento	Operativo	Jefe de calidad	Mensual	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tablero de control

Como se observa los indicadores de la DRTA, queda pendiente generar el costo m3 dado que no se ha realizado el cierre financiero.

4.2.2 GESTIÓN DEL RIESGO:

Se revisa la matriz de riesgo correspondiente al alcance del proceso “Asegurar el drenaje de las aguas residuales y lluvias, a través del sistema de alcantarillado sanitario, pluvial y combinado. Y el tratamiento de las aguas residuales”, a través **metodológica análisis de contexto**, dando alcance al proceso M4EE505P “Administración de riesgo”. Por tal motivo se determina que la Dirección tiene injerencia dentro de tratamiento de aguas residuales, puesto que el transporte de las aguas residuales está a cargo de la Gerencia del servicio al cliente. Aclarando el alcance y la responsabilidad se dan a conocer el riesgo de la Dirección Red Troncal – PTAR EL Salitre:

EVENTO/ RIESGO	DESCRIPCION RIESGO
1. Calidad del afluente que no cumpla con los parámetros mínimos requeridos para la operación.	1. El agua cruda residual a tratar no contiene la carga contaminante que permita el tratamiento químico primario asistido según los parámetros de operación para el cumplimiento de la licencia ambiental.
2. Parada de la planta por falla en equipos críticos.	2. No realizar la operación de la Planta en condiciones normales según los documentos y manuales técnicos.
3. Falta de insumos.	3. No contar con los coagulantes y floculantes requeridos para cumplir con los parámetros para el tratamiento.

Matriz de riesgo 2018

Se realiza el seguimiento a la matriz de riesgo evidenciando la materialización de uno de los eventos el cual es “Calidad del afluente que no cumpla con los parámetros mínimos requeridos para la operación”, por tal motivo se realiza el seguimiento y las correcciones.

Se realizará seguimiento en los siguientes meses con el fin de subsanar la materialización del mismo, se anexa plan de seguimiento riesgo:

Tabla 20 Plan de seguimiento riesgos PTAR EL SALITRE

RIESGO		GESTIÓN DE CAMBIOS			GESTIÓN DE MATERIALIZACIÓN					
Servicio Alcantarillado	M4MAL R6	Calidad del afluente que no cumplan con los parámetros mínimos requeridos para la operación	3	NUEVO	Se realizó nuevamente la identificación, el análisis, la valoración y La formulación de los planes de tratamiento	30/11/2017	1	Disminución de los tiempos hidráulicos de retención asociados a la salida de operación de los decantadores 4-3 y 4-4 ha causa de la fuga de lodos de las estructuras	Aumento en las dosis de producto químicos en la línea de agua a fin de mejorar la eficiencia en el proceso y la disminución de más del 30% del TH (tiempo hidráulicos de retención)	17/04/2018
								Calidad del afluente, bajas concentraciones de SST producto de las precipitaciones presentadas en el área aferente a la PTAR EL Salitre.	Realizar mayor control a las actividades que se están ejecutando en el decantador 4-3 para la reparación de la tubería, de extracción de lodos primarios.	

RIESGO			GESTIÓN DE CAMBIOS				GESTIÓN DE MATERIALIZACIÓN				
										El área técnica y operativa elaborará el diagnóstico actual de cada componente del Sistema de decantación al fin de definir el cronograma de acciones que se alinee con la ejecución de los contratos de mantenimientos.	

Adicional entre el periodo de octubre y diciembre se realiza la actividad de despliegue de la política de riesgo la cual adopta la Directora Red Troncal Alcantarillado dentro del memorando 25510-2018-02282, para cumplimiento a todas las actividades realizadas dentro de la Dirección.

4.2.3 PLANES DE MEJORAMIENTO:

Se realizan el seguimiento de los planes de mejoramiento según la auditoria externa por parte del ente certificador, realizada en el mes de febrero, se formulan los siguientes planes de mejoramiento con su respectivo seguimiento como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 21 Descripción y estado de hallazgo Plan de mejoramiento PTAR EL SALITRE

Id	DESCRIPCION DEL HALLAZGOS	AREA RESPONSABLE DEL HALLAZGO	CAUSA PRIORIZADA O RAIZ	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	ESTADO
M4ML102	<p>Aunque se cuenta con un procedimiento de tratamiento de no conformes establecido e implementado a nivel organizacional, el no haber identificado productos no conformes dentro del proceso de Servicio de Alcantarillado – Transporte Sistema Troncal, genera riesgo de que las no conformidades solo se gestionen cuando las identifique el cliente, sabiendo que la filosofía del requisito es identificarlas anticipadamente para evitar su entrega o uso no intencional.</p>	<p>Dirección Red de Troncal Alcantarillado</p> <p>Dirección de Gestión Calidad y Procesos</p>	<p>A) No se tiene claridad del tratamiento de las no conformidades o salidas no conformes que se generan en la fase de transporte troncal de alcantarillado.</p> <p>B) El sistema actual de medición no permite calcular el índice de capacidad remanente para facilitar la inspección, y vigilancia y control del cumplimiento de los requisitos para la fase de transporte troncal de alcantarillado.</p> <p>C) Se encuentran ambigüedades en el Acuerdo 11 de 2013 sobre las funciones establecidas respecto a la operación y mantenimiento del sistema de alcantarillado</p>	<p>A.1) Realizar una mesa de trabajo para evaluar el procedimiento M4CE0402P - Tratamiento de producto no conforme aplicado al proceso de alcantarillado con el fin de identificar las acciones a tomar la fase de transporte troncal para prevenir las salidas no conformes o no conformidades de los subprocesos, en especial los procedimientos M4ML0204 - Planeación de la Infraestructura, M4ML0201P - Gestión de Estudios y Control de Diseños y M4ML0202P - Gestión para la Construcción.</p> <p>B.1) Realizar mesa de trabajo con la Dirección Ingeniería Especializada y la Dirección Información Técnica y Geográfica para revisar el sistema de medición y la caracterización del sistema troncal de alcantarillado</p>	<p>Cerrado</p> <p>Seguimiento Agosto 23/18</p>

Id	DESCRIPCION DEL HALLAZGOS	AREA RESPONSABLE DEL HALLAZGO	CAUSA PRIORIZADA O RAIZ	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	ESTADO
				con el fin de identificar los puntos críticos que requieran inspección, vigilancia y control para prevenir las salidas no conformes en la fase de transporte troncal de alcantarillado. C.1) Revisar los procedimientos del sistema troncal de alcantarillado frente a las funciones establecidas en el Acuerdo 11 de 2013 para identificar el alcance de la Dirección Red Troncal de Alcantarillado en la operación y mantenimiento del sistema troncal de alcantarillado.	
M4ML105	Al revisar las carpentas de registros de control de proceso, de planos, ingresos de muestra de agua en el laboratorio en el servicio de alcantarillado (PTAR), no se evidencia el cumplimiento con lo establecido en el numeral 7.5.3.2.a y 7.5.3.2c y el numeral 8.5.1. de	Dirección Red Troncal y Alcantarillado División Mantenimiento Electromecánico División Administrativa y Financiera" Dirección de Gestión de Calidad y Procesos División Ambiental y Control de Calidad División Ambiental y	A). No se tiene demarcado con estado "obsoleto" la documentación en campo. B) El lugar donde se dispone la información documentada en el archivo técnico se encuentra según sistema SIGA (Sistema de Información de Gestión de Archivo), pero la	A.1).Realizar una jornada de orden de cada uno de los lugares donde se encuentra información documentada (planos de los CCM), con el fin de recolectar información obsoleta para demarcación de esta en el proceso de mantenimiento". B.1) Verificar y depurar el	Cerrado Seguimiento Agosto 23/18

Id	DESCRIPCION DEL HALLAZGOS	AREA RESPONSABLE DEL HALLAZGO	CAUSA PRIORIZADA O RAIZ	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	ESTADO
	la norma ISO 9001:2015	Control de Calidad División Técnica y Operativa y Calidad	información de consulta en campo, son copia controladas para uso diario, el cual permite realizar enmendaduras sin afectar el documento original. C). El grado importancia referente al manejo de documentación obsoleta no está sensibilizado al área de mantenimiento. D) La bitácora de laboratorio estaba diligenciadas en fechas adelantadas por lo cual no aseguraba la entrega de las muestra E). Actualmente el formato de Ronda de turno M4ML0301F03 hoja 9 Toma de muestra no presenta un enlace con la bitácora de radicación de muestra que garantice la cadena de custodia de las muestras. F). Falta de socialización de información documentada entre las áreas.	listado de los planos que deben estar en cada uno de los sitios de trabajo generando una base controlada en el sitio de disposición de estos". B.2) Realizar adecuación de los lugares de disposición información documentada planos CCM en los sitios de trabajo, evitando así desorden en el mismo. C.1) Socializar el manejo de documentación obsoleta y las actividades para el manejo de información documentada en los sitios de trabajo en campo. D.1) Modificar en la bitácora de laboratorio la columna entrega especificando el nombre del responsable del área de operaciones. Esta acción será temporal hasta que se modifique el formato M4ML0301F3 Ronda de turno Pg. 9 Toma muestra y demás registros que se relaciones entre	

Id	DESCRIPCION DEL HALLAZGOS	AREA RESPONSABLE DEL HALLAZGO	CAUSA PRIORIZADA O RAIZ	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	ESTADO
				laboratorio y operaciones. E.1) Aclarar dentro de los instructivos M4ML0301135 "Toma de muestra en agua y M4ML0301136 "Toma de línea de lodos y biosólidos" y los instructivos de laboratorio en los que aplique, la descripción de custodia de muestras incluido en el formato M4ML0301F03 Ronda de turno Pg. 9. El cual deberá ser modificado adicionando el visto bueno de laboratorio. E.2). Elaborar formato de entrega y recepción de muestras adicionales junto con las modificaciones dentro de los instructivos de laboratorio que apliquen la descripción de custodia de muestras.). Realizar la solicitud dentro del mapa de proceso y hacer su respectiva implementación. F.1). Sensibilización al personal de operaciones y	

Id	DESCRIPCION DEL HALLAZGOS	AREA RESPONSABLE DEL HALLAZGO	CAUSA PRIORIZADA O RAIZ	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	ESTADO
				laboratorio referente a la importancia de controles de proceso (información documentada) F.2). Socialización de los cambios de instructivos e implementación de control	
M4ML107	Es necesario incluir dentro de las oportunidades de la organización, los riesgos que se pueden generar como consecuencia de la implementación del proyecto de Canoas para ver su impacto sobre la estrategia de la organización y el cumplimiento de objetivo misional de la organización de calidad de vida	Dirección Red Troncal de Alcantarillado		A.1) Socializar la metodología de Administración del Riesgo y oportunidades de la empresa Cód. M4EE0505P en la Dirección Red Troncal Alcantarillado DRTA. B.1) Determinar y documentar si es necesario los riesgos y oportunidades que se puedan presentar del diseño y construcción de la Estación elevadora y PTAR Canoas de acuerdo al procedimiento M4EE0505P.	Abierto se esta trabajando conjuntamente con la Dirección de Calidad y procesos.

Id	DESCRIPCION DEL HALLAZGOS	AREA RESPONSABLE DEL HALLAZGO	CAUSA PRIORIZADA O RAIZ	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	ESTADO
M4ML108	PTAR SALITRE Es conveniente alinear el indicador de índice de cumplimiento operativo con el costo de metro cubico de agua tratada, para evidenciar las áreas que generan riesgo en el cumplimiento de las metas y la toma de decisiones que llevaran a la mejora del proceso en coherencia con los resultados esperados por la parte interesada inversionista	DRTA-PTAR EL Salitre	A.El nombre del indicador describe una de las actividad que se ejecutan dentro del presupuesto de la PTAR EL Salitre fase I, dado que este se compone por más actividades como lo son (mantenimientos, instalaciones, gastos administrativos y requerimiento de autoridades) B. Dentro de la ficha del indicador en el campo de propósito, no se tiene especificado que el indicador debe velar por que los costos no superen la base del referencia del 2017 con el fin de llevar un control presupuestal por vigencia. C. No se tiene una comparación de años anteriores ejecutado dado que siempre se comparaba con los costos de la base del 2007, por lo cual no se podría ver reflejado los costos presupuestales por cada una de las vigencias.	A.1) Análisis de la ficha del indicador dentro del aplicativo APA con el fin de evaluar cada uno de los campos como lo son (propósito, finalidad e interpretación) B.1) Inclusión de interpretación de ahorro realizando vigencia actual v/s vigencia del año anterior . C.1) Cambio de la ficha técnica para el acuerdo de gestión del 2018 y nombre del indicador.	Cerrado Seguimiento Agosto 23/18
M4ML109	Para la Planta salitre	DRTA- PTAR EL Salitre	A.El formato existente	A.1) Realizar una mesa de	Cerrado

Id	DESCRIPCION DEL HALLAZGOS	AREA RESPONSABLE DEL HALLAZGO	CAUSA PRIORIZADA O RAIZ	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	ESTADO
	<p>fortalecer el plan de calibración de los equipos de laboratorio, para que se defina con claridad las frecuencias y parámetros de calibración, con el objetivo de reducir el riesgo de uso de equipos que no garanticen la exactitud de sus mediciones y su impacto sobre la toma de decisiones de control operacional en la planta.</p>		<p>contenía información básica lo cual no permitía visualizar los criterios de frecuencia de calibración, rangos, escala de medición y fechas próximas a calibraciones.</p> <p>B. No se evidenciaba un orden y un cronograma que garantizará la confiabilidad de las mediciones de los equipos.</p> <p>C. Nunca se había obtenido retroalimentación de otras áreas de la empresa las cuales ejecutan la misma actividad, para mejorar la actividad que se estaba realizando con el plan de calibración actual.</p>	<p>trabajo con el laboratorio central con el fin de identificar las buenas practicas referente al plan de calibración.</p> <p>B.1) Modificar el plan de calibración utilizando las buenas practicas adquiridas, para que se garantice el dato, dentro del plan metrologico con variables como lo son : (criterios frecuencia, rangos, fechas próximas de calibración, método interno de calibración)</p> <p>C.1) Realizar y digitalizar todas las hojas de vida de los equipos para conservar la información con el fin de alimentar el plan de calibración de laboratorio de la PTAR EL Salitre y ubicarlo en lugar de consulta.</p> <p>C.2) Crear usuarios de red, a todo el personal de laboratorio para consulta del plan de calibración.</p>	<p>Seguimiento Agosto 23/18</p>

4.2.4 GESTIÓN DE ARCHIVO:

Dentro de la Dirección Red Troncal y la PTAR EL Salitre, cuenta con tres archivos de gestión, en el presente año se generó un plan de contingencia para el archivo de gestión de la Dirección de Red troncal dado que hay un represamiento de información del año 2012 al 2017, con el fin de dar cumplimiento al sistema de información de archivo (SIGA) , con las siguientes actividades:

 **GRUPO DE TRABAJO DE ARCHIVO**

ACTUALMENTE

GRUPO	TOTAL CARPETAS	NO. CONTRATOS
1	236	26
2	183	26
3	259	25
Total general	678	77



-  **GRUPO 1**
Adriana Usaquén
Sebastián Muñoz
-  **GRUPO 2**
Ángela Morales
Sebastián Sánchez
Jorge Leal
-  **GRUPO 3**
Johanna Moreno
Angélica Hernández

*Alternar las actividades diarias.
* Se realizará una Capacitación el día 19 de noviembre para unificar criterios de traslado de archivo.



5. GESTION FINANCIERA

5.1. GOBERNABILIDAD

5.2. CAPITULO. GESTION PRESUPUESTAL

5.2.1. EJECUCIÓN PRESUPUESTAL 2018

A continuación, se entrega un resumen con corte al 30 de Diciembre de 2018 de la ejecución presupuestal de la Dirección Red Troncal Alcantarillado.

RESUMEN CUENTAS POR PAGAR A 31/12/2018									
Grupo	(Varios elementos)	·	·	·	·	·	·	·	·
Año	(Todas)	·	·	·	·	·	·	·	·
Etiquetas de fila	Presupuesto Vigente	Compromisos Acum	Liberaciones	PAC Acum	Giros + Entradas	Saldo cyp	% Ejec Ptal	% Ejec PAC	
25500 (RT)	54.208.762.607	53.511.537.655	697.224.952	41.757.469.037	41.022.442.539	12.489.095.116	76%	98%	
FUNCIONAMIENTO	1.189.077.149	1.177.062.831	12.014.318	1.167.167.611	1.151.094.831	25.968.000	97%	99%	
INVERSIÓN	52.470.095.965	51.784.885.331	685.210.634	40.071.327.083	39.354.627.941	12.430.257.390	75%	98%	
OPERACIÓN	549.589.493	549.589.493	0	518.974.343	516.719.767	32.869.726	94%	100%	

Tabla 22 Resumen Cuentas por Pagar – Presentado en comité

El Centro de costo 25500 hace referencia a la Dirección Red Troncal Alcantarillado, en donde se puede indicar que se ha logrado depurar un 76% las Cuentas por Pagar, el gran esfuerzo debe seguirse manteniendo en la ejecución de las inversiones de años anteriores

CUENTAS POR PAGAR - DIRECCIÓN RED TRONCAL									
Rubro	Presupuesto Vigente	Compromisos Acum	Liberaciones	PAC Acum	Giros + Entradas	Saldo cxp	% Ejec Ptal	% Ejec PAC	
FUNCIONAMIENTO	1.189.077.149	1.177.062.831	12.014.318	1.167.167.611	1.151.094.831	25.968.000	96,81%	98,62%	
2017	1.189.077.149	1.177.062.831	12.014.318	1.167.167.611	1.151.094.831	25.968.000	96,81%	98,62%	
INVERSIÓN	52.470.095.965	51.784.885.331	685.210.634	40.071.327.083	39.354.627.941	12.430.257.390	75,00%	98,21%	
2013	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	
2014	21.468.232	21.468.226	6	21.468.224	21.468.224	2	100,00%	100,00%	
2015	2.629.786.676	2.238.261.147	391.525.529	844.924.102	607.687.036	1.630.574.111	23,11%	71,92%	
2016	2.999.206.227	2.999.206.218	9	1.934.863.323	1.927.462.849	1.071.743.369	64,27%	99,62%	
2017	46.819.634.830	46.525.949.740	293.685.090	37.270.071.434	36.798.009.832	9.727.939.908	78,60%	98,73%	
OPERACIÓN	549.589.493	549.589.493	0	518.974.343	516.719.767	32.869.726	94,02%	99,57%	
2015	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	
2016	2	2	0	0	0	2	0,00%	#DIV/0!	
2017	549.589.491	549.589.491	0	518.974.343	516.719.767	32.869.724	94,02%	99,57%	
Total general	54.208.762.607	53.511.537.655	697.224.952	41.757.469.037	41.022.442.539	12.489.095.116	75,67%	98,24%	

Tabla 23. Detalle por vigencias Cuentas por Pagar – Presentado en comité

Para el Centro de costo 25500, se deben seguir manteniendo los esfuerzos para lograr una mayor depuración de las cuentas por pagar en el rubro de inversión en las vigencias

PRESUPUESTO VIGENCIA 2018 - SEGUIMIENTO A 31 /12/18							
Etiquetas de fila	Presupuesto Vigente	Compromisos Acum	PAC Acum	Giros + Entradas	% Ejec Ptal	% Ejec PAC	CXP 2018
25500 (RT)	230.853.885.164	192.409.148.606	42.579.579.029	32.448.683.570	14,06%	76,21%	159.960.465.036
FUNCIONAMIENTO	1.679.518.570	1.189.084.603	999.846.425	843.983.769	50,25%	84,41%	345.100.834
INVERSIÓN	224.538.087.051	187.109.791.707	41.579.732.604	31.604.699.801	14,08%	76,01%	155.505.091.906
OPERACIÓN	4.636.279.543	4.110.272.296	0	0	0,00%	#DIV/0!	4.110.272.296

Tabla 24. Presupuesto Asignado en la Vigencia Actual – Presentado en comité

Dentro del presupuesto del centro de costo 25500, se contemplan los recursos de la Estación Elevadora solicitados para la vigencia 2018.

5.3. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CONTRATACION 2018

Al 31 de diciembre de 2018, se adjudicaron los siguientes contratos:

Numero de contrato	Proceso	Encargado del proceso	Clase de Contrato	Id Centro gest	Nombre contratista	Fecha de Suscripción
1-15-25500-1262-2018	ICSM-0818-2018	JOSE DUBER MUÑOZ PAZ	INTERVENTORIA	25500	EMPRESA DE PROYECTISTAS Y CONSTRUCTORES	3/12/2018
1-01-25500-1268-2018	ICSM-0756-2018	WILLIAM OSPINO DIAZ GRANADOS	OBRA CIVIL	25500	CONSORCIO EE CANOAS	4/12/2018
2-05-25500-1269-2018	ICSM-1529-2018	SEBASTIAN ALEJANDRO AGUILAR MUÑOZ	PRESTACION DE SERVICIOS	25500	JOHANA MARCELA MORENO BARBOSA	4/12/2018
2-05-25500-1280-2018	ICSM-1528-2018	CAMILO ANDRES BONILLA SANCHEZ	PRESTACION DE SERVICIOS	25500	SANDRA PATRICIA LUNA MEDELLIN	7/12/2018
1-02-25500-1298-2018	ICSM-1059-2018	BORIS FERNEY LUGO CALLEJAS	CONSULTORIA	25500	HIDROMECANICAS LTDA	13/12/2018
2-01-25500-1377-2018	ICSM-1479-2018	STEVENS LOSADA MANRIQUE	OBRA CIVIL	25500	EQUIPOS Y CIMENTACIONES S.A.S	27/12/2018
1-02-25500-1380-2018	ICSM-0916-2018	GIOVANNI ORTEGA MENESES	CONSULTORIA	25500	CONSORCIO GREELY AND HANSEN - INTEGRAL F	27/12/2018
1-02-25500-1394-2018	ICSM-0677-2018	JOSE DUBER MUÑOZ PAZ	CONSULTORIA	25500	ESTUDIOS TECNICOS Y CONSTRUCCIONES SAS	27/12/2018
1-01-25500-1403-2018	ICSM-1274-2018	BORIS FERNEY LUGO CALLEJAS	OBRA CIVIL	25500	CONSORCIO JARILLONES RIO TUNAJUELO	28/12/2018
1-01-25500-1412-2018	ICSM-1424-2018	ANDREA PAOLA FUEL ZAMORA	OBRA CIVIL	25500	CONSORCIO DAN TORCA	28/12/2018
1-15-25500-1418-2018	ICSM-0710-2018	WILLIAM OSPINO DIAZ GRANADOS	INTERVENTORIA	25500	HMV CONSULTORIA S.A.S	28/12/2018
1-01-25500-1419-2018	ICSM-1492-2018	HERNAN DARIO CUADROS ALFONSO	OBRA CIVIL	25500	CONSORCIO RCP 1492	28/12/2018
1-15-25500-1422-2018	ICSM-0747-2018	VANESSA GARCIA MURCIA	INTERVENTORIA	25500	IBALCON LTDA	28/12/2018
1-15-25500-1425-2018	ICSM-1493-2018	HERNAN DARIO CUADROS ALFONSO	INTERVENTORIA	25500	H2O CONSULTING S.A.S	28/12/2018
1-02-25500-1432-2018	ICSM-0700-2018	WILLIAM OSPINO DIAZ GRANADOS	CONSULTORIA	25500	INGENIERIA E HIDROSISTEMAS GRUPO DE CONSU	28/12/2018
2-15-25500-1433-2018	ICSM-1647-2018	GIOVANNI ORTEGA MENESES	INTERVENTORIA	25500	UNION TEMPORAL HAZEN AND SAWYER EPAM	28/12/2018
1-02-25500-1437-2018	ICSM-0681-2018	VANESSA GARCIA MURCIA	CONSULTORIA	25500	CAJIGAS SPIRUEL Y ASOCIADOS S.A.S	29/12/2018
1-15-25500-1439-2018	ICSM-1425-2018	VANESSA GARCIA MURCIA	INTERVENTORIA	25500	CONSORCIO CALDALES	29/12/2018
1-01-25500-1454-2018	ICSM-1265-2018	ELBERTO DIAZ MUÑOZ	OBRA CIVIL	25500	CONSORCIO CONSTRUNARO TORCA	29/12/2018
1-15-25500-1456-2018	ICSM-1264-2018	ELBERTO DIAZ MUÑOZ	INTERVENTORIA	25500	UNION TEMPORAL PROCANALES 2018	29/12/2018
1-01-25500-1457-2018	ICSM-1379-2018	ANDREA PAOLA FUEL ZAMORA	OBRA CIVIL	25500	CONSORCIO IAJ	29/12/2018
1-15-25500-1479-2018	ICSM-1419-2018	STEVENS LOSADA MANRIQUE	INTERVENTORIA	25500	CONSORCIO SEMDATOS	31/12/2018
1-15-25500-1481-2018	ICSM-1420-2018	STEVENS LOSADA MANRIQUE	INTERVENTORIA	25500	ILTURIR INGENIEROS S.A.S	31/12/2018
9-07-25500-1482-2018	ICSM-1650-2018	DIRECTOR DE CONTRATACIÓN Y COMPRAS	CONVENIO	25500	EMPRESA DE ENERGIA DE BOGOTÁ S.A	31/12/2018
9-07-25500-1483-2018	ICSM-1651-2018	DIRECTOR DE CONTRATACIÓN Y COMPRAS	CONVENIO	25500	TESORERIA GENERAL DEPARTAMENTO DE CUN	31/12/2018

Tabla 3 POAI 2018-Planeamiento

5.4. PLANIFICACION INVERSIONES DRTA POIR Y BANCO DE PROYECTOS 2016-2025 "ANEXO 3"

5.5. PLANIFICACION INVERSIONES DRTA POAI 2019 "ANEXO 4"

Se anexa relación de las inversiones contempladas en el POAI para el 2019, estos procesos deben estar madurados en el SGI antes del 31 de Diciembre de 2018, de estas se solicitaron las vigencias futuras correspondientes, las cuales se anexan en el presente documento.

6. CAPITULO. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las presentes conclusiones y recomendaciones se realizan a partir de la gestión adelantada dentro de las responsabilidades de la Dirección Red Troncal Alcantarillado descritas en el capítulo No. 1 del presente informe:

Dirección Red Troncal Alcantarillado

Responsable Director Red Troncal Alcantarillado

Profesional de Apoyo: Supervisores de Contratos, Coordinador de Calidad y Planificador.

1. Evaluar si la Dirección podría volverse operativa.
2. Realizar comités de seguimiento mensual con los siguientes temas

EJECUCIÓN PRESUPUESTAL:

PAC

Revisión Cuentas por Pagar

Seguimiento Contratos

Seguimiento Plan de Contratación y Compras

- Funcionamiento
- Inversión 1er Semestre
- Inversión 2do Semestre
- Seguimiento Plan de Contratación y Compras

Seguimiento POAI 2019

SUB COMITÉ DE CONTROL INTERNO:

Documentación del SIG.

TEMAS VARIOS:

Memorandos del CORI pendientes y de consecutivos LOTUS

SalDOS de retención en garantías

Informes de Diseños

Contratos pendientes por activar (Activos fijos)

División Planeación y Operación:

Responsable Jefe de División Jorge Eduardo Holguín Mejía.

Profesional de Apoyo: Personal Asignado

1. Revisar el DTS del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado (2016-2027), en el componente Alcantarillado. “ANEXO 5”.

División Obras Civiles:

Responsable Jefe de División Ada Yeimi Sarmiento Moreno
Profesional de Apoyo: Personal Asignado

1. Realizar seguimiento semanal al estado de ejecución de los contratos de obras

Programa Saneamiento Rio Bogotá:

Responsable: Reinaldo Pulido

Grupo de Apoyo: Contratos Prestación de Servicios.

1. Realizar seguimiento permanente a los avances de la PTAR Salitre II Fase y convocar a la CAR cada 15 días, considerando que la EAAB debe participar activamente en las definiciones técnicas de la planta, escribiendo las recomendaciones técnicas que considere procedentes, toda vez que al final del contrato la EAAB recibirá para operación la PTAR Salitre Fase II y Fase I repotenciada, y cualquier falla en la operación generada por una decisión técnica de diseño puede resultar en sobre costo para la EAAB y se deben dejar claras las responsabilidades. La EAAB debe opinar y dejar sus constancias apoyados en asesorías jurídicas de resultar necesario.
2. Realizar la consolidación del informe semestral No. 9 de seguimiento a la sentencia de saneamiento del río Bogotá, el cual deberá presentarse el 14 de febrero de 2019.
3. Presentar informes semestrales al Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica del río Bogotá, sobre la orden 4.48 Acuerdo 071 del Fondo Nacional de Regalías. (Junio y Diciembre de cada año)
4. Estructurar un modelo para realizar el seguimiento a la sentencia del Rio Bogotá. De acuerdo al seguimiento a las órdenes directas de las empresas enmarcadas en la sentencia del saneamiento del Rio Bogotá.
 - Las órdenes a corto y mediano plazo, es decir las que tenían entre 0 y 24 meses fueron atendidas en su totalidad por parte de la EAAB, quedando solamente la calificación de cumplimiento por parte del TAC.
 - En cuanto a las órdenes de largo plazo, no tienen un plazo definido, sin embargo se pueden determinar con las acciones correspondientes, en tal sentido a lo que se le debe hacer seguimiento es a que se realice gestión para lograr los objetivos propuestos en los cronogramas de ejecución de los proyectos (EEARC, PTAR Canoas, Plan de Rehabilitación de Redes, PSMV, Plan Maestro de Acueducto, Alcantarillado y Abastecimiento).
5. Se considera importante realizar el seguimiento a la modificación de la Licencia Ambiental del PSRB y del Acuerdo 043, los cuales son riesgos legales en la estructuración que se adelanta para la construcción de la PTAR Canoas.
6. Gestionar la incorporación del presupuesto de los proyectos involucrados en el convenio 1599 de 2016 suscrito entre la EAAB y la CAR, para recibir de manera oportuna los recursos.
7. Considerando que el titular de la Licencia Ambiental del PSRB es la EAAB, se debe realizar el seguimiento correspondiente a la CAR, respecto a los compromisos allí establecidos, con el fin de evitar un posible incumplimiento o sanción de la misma. La

EAAB debe estar atenta a la evolución del contrato de optimización para que se cumplan los lineamientos o requerimientos de la autoridad ambiental, por parte de la CAR. Una auditoría a este proyecto es necesaria.

8. Finalmente para el seguimiento a la sentencia del saneamiento del río Bogotá se deben atender todas las actividades administrativas que resulten:

- Gestión de la Información
- Seguimiento a órdenes judiciales
- Coordinación y revisión del Informe Semestral
- Elaboración de diferentes informes solicitados
- Atención a solicitud de informes de los entes de control
- Coordinación y seguimiento a inspecciones judiciales
- Atención de desacatos
- Preparación y asistencia de audiencias
- Proyectar solicitudes de conceptos
- Proyectar oficios de los proyectos
- Trámite de derechos de petición, proposiciones, etc
- Comité técnico y sus actas
- Subcomité técnico y sus actas
- Gestión de recursos de los proyectos enmarcados para el cumplimiento de las órdenes.

Planta de Tratamiento de aguas residuales el Salitre:

Responsable : Reinaldo Pulido Rueda

Profesional de Apoyo: Aguas de Bogotá S.A E.S.P

1. Gestionar los trámites pertinentes para la priorizar las Inversiones de la PTAR producto del desgaste de los equipos y los activos por la operación.
2. Realizar seguimiento mensual y convocar a comités con Aguas de Bogotá para la operación y el transporte y disposición de Biosólido.
3. Realizar seguimiento a los contratos de personal y disposición de biosólidos de la PTAR a cargo de la Aguas de Bogotá.