



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

**AUDITORÍA GUBERNAMENTAL CON ENFOQUE INTEGRAL  
MODALIDAD INTEGRAL  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL MUNICIPIO DE CHÍA E.S.P  
"EMSERCHÍA" E.S.P.  
VIGENCIA 2019  
P.G.A. 2020**

**DIRECCIÓN OPERATIVA DE CONTROL MUNICIPAL**



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

**AUDITORÍA GUBERNAMENTAL CON ENFOQUE INTEGRAL  
MODALIDAD INTEGRAL  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL MUNICIPIO DE CHIÁ  
"EMSERCHIA" E.S.P.  
P.G.A. 2020**

Contralor de Cundinamarca

EDGARD SIERRA CARDOZO

Contralora Auxiliar

MÓNICA ANDREA ULLOA RUÍZ

Directora Operativa de Control Municipal

NIDIA BEATRIZ PÉREZ ÁLVAREZ

Subdirector de Fiscalización Nivel Municipal

JOSÉ LUIS MAYORGA BOLÍVAR

Grupo Auditor

BELLKISS BELLO BELLO  
Subdirectora Técnica

ANDRÉS VILLAMIL DUEÑAS  
Profesional Universitario



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

## TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	3
1. DICTAMEN INTEGRAL.....	6
<b>1.1 OPINIÓN SOBRE LOS ESTADOS FINANCIEROS</b> .....	6
<b>1.2 CONCEPTO DEL CONTROL INTERNO CONTABLE</b> .....	7
<b>1.3 CONCEPTO SOBRE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTAL</b> .....	8
<b>1.4 CONCEPTO SOBRE EL DESEMPEÑO Y CUMPLIMIENTO</b> .....	8
<b>1.5 CONSOLIDACIÓN DE HALLAZGOS</b> .....	8
<b>1.6 FENECIMIENTO</b> .....	9
<b>2. REQUERIMIENTO PLAN DE MEJORAMIENTO</b> .....	<b>10</b>
3. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA.....	11
<b>3.1 OPINIÓN SOBRE LOS ESTADOS FINANCIEROS</b> .....	11
3.1.1 Evaluación al Control Interno Contable.....	36
3.1.2 Evaluación al Presupuesto.....	37
<b>3.2 AUDITORÍA DE DESEMPEÑO Y CUMPLIMIENTO</b> .....	46
3.2.1 Evaluación al Área Administrativa.....	46
3.2.2 Evaluación a la Contratación Administrativa.....	50
3.2.3. Evaluación Área Ambiental.....	69
3.2.4 Evaluación Técnica.....	148
3.2.5 Evaluación al Plan de Mejoramiento.....	148
3.2.6 Evaluación a la Rendición de la Cuenta.....	149
3.2.7 Evaluación al Sistema de Control Interno de la Entidad.....	151
3.2.8 Evaluación a los Planes, Programas, Objetivos Misionales, etc.....	159
4. ANEXO TABLA DE HALLAZGOS.....	161

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

## INTRODUCCIÓN

Ingeniera  
ANDREA MILENA CASTILLO GALEANO  
Gerente (E)  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS De CHÍA EMSERCHIA  
Chía- Cundinamarca

La Contraloría de Cundinamarca, con fundamento en las Facultades otorgadas por el artículo 267 de la Constitución Política y en cumplimiento de su Plan General de Auditoría, practicó Auditoría Gubernamental con Enfoque Integral Modalidad Integral a la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P., la cual fue incluida en Memorado de asignación de auditoría 113 del 11 de agosto de 2020, por el período comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2019.

Es responsabilidad de la Empresa el contenido de la información suministrada por la entidad y analizada por la Contraloría de Cundinamarca, quien a su vez debe producir inicialmente preinforme especial que contenga pronunciamientos sobre el acatamiento a las disposiciones legales, la calidad y eficiencia del sistema de control interno, la opinión sobre la razonabilidad de los Estados Financieros y el concepto sobre la gestión adelantada por la entidad mediante la evaluación de los principios de economía, eficiencia, eficacia y equidad con que se administraron los recursos puestos a su disposición.

El desarrollo del proceso auditor se centró en la evaluación de las áreas de trabajo objeto de la auditoría Financiera y de Desempeño y Cumplimiento que son: Presupuesto, Estados Contables, Área Administrativa, Ambiental y Técnica, Contratación, Plan de Mejoramiento, Revisión de la Cuenta, Planes, Programas, Objetivos Misionales, incluido el Trámite de Quejas y Seguimiento a Oficios.

La evaluación se llevó a cabo de acuerdo con normas, políticas y procedimientos de auditoría prescritos por la Contraloría de Cundinamarca, de conformidad con las de general aceptación, las cuales requieren que se planifique y se practique la auditoría para obtener una completa evaluación acerca de la gestión y la opinión expresada en el informe

Es importante resaltar que las observaciones encontradas se dieron a conocer a la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P. durante el desarrollo de la auditoría y en el informe preliminar remitido el 7 de octubre de 2020, recibiendo respuesta a través de email el día 13 de octubre de 2020, observaciones que fueron analizadas y tenidas en cuenta cuando fueron pertinentes y en los casos que fueron soportadas.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Dada la importancia estratégica que el Municipio de Madrid tiene para el Departamento, la Contraloría de Cundinamarca espera que este informe contribuya a su mejoramiento continuo y con ello a una eficiente administración de los recursos públicos, lo cual redundará en el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

## **1. DICTAMEN INTEGRAL**

### **1.1. CONCEPTO SOBRE LOS ESTADOS FINANCIEROS**

La Auditoría a los Estados Financieros es el examen objetivo, sistemático, profesional, confiable e independiente, efectuado con posterioridad a las operaciones y de conformidad con las normas de Auditoría Gubernamentales, con el fin de evaluar, verificar y comprobar las transacciones que dieron lugar a los Estados Financieros para que nos permitiera emitir una opinión respecto de si presentan razonablemente la situación financiera de la Entidad, el resultado de sus operaciones y las verificaciones de sus registros, todo ello en concordancia con las normas y principios de contabilidad prescritos por la Contaduría General de la Nación y demás disposiciones gubernamentales vigentes.

Comprendió la revisión y verificación selectiva de algunas cuentas más representativas del balance, a la fecha de la presente auditoría se encontraron observaciones en algunas de sus líneas de auditoría las cuales se describen en la parte pertinente del informe.

Vale la pena mencionar el proceso que adelanta EMSERCHIA en contra de HYDROS CHIA en el cual se detallan las siguientes actuaciones según informe de la oficina jurídica de la entidad y que de fallar en contra de EMSERCHIA puede afectar significativamente la rentabilidad de la Empresa de acuerdo a las siguientes actuaciones, se procede a dar una concepto con salvedad, teniendo en cuenta que las pretensiones de la demanda están cuantificadas en valor de \$448.905.293.667 de las cuales corresponde a daño Emergente 275.497.000, lucro cesante \$95.823.000.000; justo precio \$76.517.555.174; insumos y otros \$1.067.738.493

El presente proceso, comenzó en el año 2003, y fue asignado al Tribunal Administrativo Sección Segunda Bogotá.

La primera etapa del proceso se desarrolló en el Tribunal. En dicho periodo de tiempo (2003-2006) se hizo referencia particular a todas las actuaciones relacionadas con la presentación de la acción, su contestación, la etapa probatoria comenzó y fueron incluidos varios dictámenes periciales los cuales fueron impugnados.

Agotada esta etapa, el Tribunal remitió (2006) el proceso de la Sala al circuito judicial administrativo de ZIPAQUIRA, Juzgado 1, (por un acuerdo del Consejo Superior de Judicatura) para continuar con la etapa probatoria.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

El Juzgado 1 administrativo de Zipaquirá culmina la etapa probatoria y emite sentencia el abril de 2011, la cual es apelada y admitida por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca. en la cual amparó el derecho colectivo a la moralidad administrativa. y declaró nulidad del acto jurídico contenido en la escritura pública 3629 de abril 2 de 2003.

En la misma sentencia ordenó previo trámite incidental entregar a Emserchía todos los dineros recibidos por concepto de traslados.

El incidente de reparación fue adelantado por Emserchía se corrieron alegatos y el 5 de febrero de 2020 hubo sentencia. Ésta fue apelada y el proceso se envió de nuevo al Tribunal Administrativo (10 julio de 2020), donde a la fecha no se ha registrado recepción del expediente, más ya se realizó la solicitud de información al mismo.

CON SALVEDAD:

En nuestra opinión, a excepción de los párrafos anteriores, los Estados Contables presentan razonablemente, la situación financiera del Empresa Municipal de Acueducto Alcantarillado y Aseo de Chía EMSERCHIA E.S.P., a 31 de diciembre de 2019, los resultados de sus operaciones y los Flujos de efectivo por el año terminado en esta fecha, de conformidad con las normas de contabilidad expedidas por la Contaduría General de la Nación, sin embargo de acuerdo al anterior análisis la entidad puede llegar a afectar su rentabilidad y generar un gran impacto en sus estados financieros con ocasión del proceso en curso.

## 1.2. CONCEPTO SOBRE EL CONTROL INTERNO CONTABLE

Se evidencia que se rindió informe a la Contaduría General de la Nación de la vigencia 2018, cumpliendo lo establecido en la Resolución No. 248 de 2007, modificada por la Resolución No. 375 de 2007 y artículo 2 de la Resolución 248 de 2007 en cuanto a plazos y reporte de la información financiera (CHIP). La evaluación obtenida fue de 4.90, siendo su interpretación de Adecuado.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

### 1.3. CONCEPTO SOBRE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTAL

Mediante Acuerdo 011 de octubre 29 de 2018 se aprueba el presupuesto de ingresos y gastos de la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P. para la vigencia fiscal del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019 en valor de \$39.788.573.733

Mediante Resolución 750 de 31 de diciembre de 2018 se liquida el presupuesto de ingresos y gastos de la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P. para la vigencia fiscal del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019 en valor de \$39.788.573.733.

Teniendo en cuenta el proceso que adelanta la Empresa con la disolución de HYDROS CHÍA y las observaciones realizadas en la parte del análisis al presupuesto se da un concepto con Observaciones.

### 1.4. CONCEPTO SOBRE EL DESEMPEÑO Y CUMPLIMIENTO

#### **Concepto con Observaciones**

Las observaciones presentadas en este documento no inciden de manera significativa en los resultados de la gestión adelantada por la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA E.S.P., lo que permite conceptuar, salvo lo expresado en los párrafos anteriores y las disposiciones que regulan sus hechos y operaciones que el Sistema de Control Interno presenta algunas observaciones, el Plan de Mejoramiento alcanzó el cumplimiento total de las actividades propuestas en cuanto a la adquisición y uso de los recursos se conserva acertados criterios de economía y eficiencia, Por tanto, para la vigencia fiscal de 2019 se emite concepto **CON OBSERVACIONES.**

### 1.5. CONSOLIDACIÓN DE HALLAZGOS

En desarrollo de la presente auditoría, tal como se detalla en la Tabla de Hallazgos se establecieron 8 hallazgos administrativos, de los cuales 1 es con alcance disciplinario y 1 con alcance Fiscal por la suma \$1.653.553.434 sin perjuicio de que en medio de la investigación que adelante la Dirección de Investigaciones y Responsabilidad Fiscal se determine una cuantía mayor como presunto daño fiscal en el evento en que se encuentren nuevos hechos y elementos probatorios que expongan un presunto daño fiscal que no haya sido determinado en el proceso auditor que da origen al hallazgo pero que puedan relacionarse como consecuencia de este. Así las cosas, se correrá traslado para dar inicio con el proceso de investigación valorando el daño como indeterminado.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

#### 1.6. FENECIMIENTO

Preliminarmente por la opinión expresada sobre la razonabilidad de los Estados Financieros y la ejecución presupuestal, la eficiencia del control interno contable, el concepto Con Observaciones emitido en cuanto al Desempeño y el cumplimiento de la normatividad, así como, la calidad y eficiencia del sistema de control interno, la efectividad en el Plan de Mejoramiento y de la Gestión Ambiental, la cuenta rendida por parte de la entidad correspondiente a la vigencia 2019, se fenece. No obstante debido a que en desarrollo de la auditoría se determinó la presunta existencia de un daño fiscal el dictamen se establece en No feneamiento.

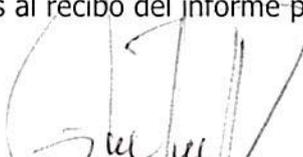
2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

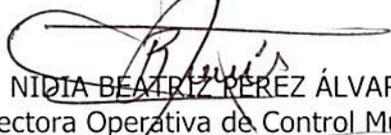
## 2. REQUERIMIENTO PLAN DE MEJORAMIENTO

Con el fin de lograr que la labor de auditoría conduzca a que se emprendan actividades de mejoramiento de la gestión pública, la Administración Municipal debe diseñar un Plan de Mejoramiento de acuerdo con la Resolución 0049 del 20 de febrero de 2017, modificada parcialmente por las Resoluciones 0330 del 4 de agosto de 2017, y Resolución 0031 del 30 de enero de 2019, que permita solucionar las deficiencias puntualizadas en el menor tiempo posible, documento que debe ser remitido a la Contraloría de Cundinamarca dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al recibo del informe por parte de la entidad vigilada.

### Aprobó:



MÓNICA ANDREA ULLOA RUIZ  
Contralora Auxiliar



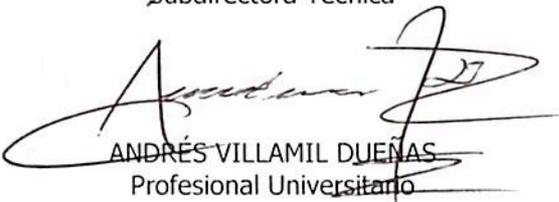
NIÑA BEATRIZ PÉREZ ÁLVAREZ  
Directora Operativa de Control Municipal



JOSE LUIS MAYORGA BOLÍVAR  
Subdirector de Fiscalización Nivel Municipal



BELLKISS BELLO BELLO  
Subdirectora Técnica



ANDRÉS VILLAMIL DUEÑAS  
Profesional Universitario



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

### 3. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

#### 3.1. EVALUACION A LOS ESTADOS FINANCIEROS

La Auditoría a los Estados Contables es el examen objetivo, sistemático, profesional e independiente, efectuado con posterioridad a las operaciones y de conformidad con las normas de auditoría gubernamentales, con el fin de evaluar, verificar y comprobar las transacciones que dieron lugar a los Estados Contables para que nos permitiera emitir una opinión respecto de si presentan razonablemente la situación financiera de la Empresa, el resultado de sus operaciones y las verificaciones de sus registros, todo ello en concordancia con las normas y principios de contabilidad prescritos por la Contaduría General de la Nación y demás disposiciones gubernamentales vigentes.

***Determinar el grado de confidencialidad de los procesos y procedimientos de control interno aplicados durante la vigencia auditada, realizando comparación con la calificación registrada en la Contaduría General de la Nación a través del Chip.***

Efectuando la revisión de la información anual rendida a la Contaduría General de la Nación, se observó que la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA E.S.P. dio cumplimiento con la presentación del Informe de Control Interno Contable el cual se encuentra establecido por la Resolución 357 de 2008, expedida por la Contaduría General de la Nación, la que está enmarcada dentro del sistema de Control Interno Institucional establecido por la Ley 87 de 1993, en lo relacionado con los procesos para el manejo de los recursos, bienes y sistemas de información, a efectos de garantizar que las entidades registren sus transacciones en forma exacta, veraz y oportuna, de tal manera que permitan emitir los informes contables que faciliten la gestión y contribuyan a lograr los resultados de las entidades y organismos públicos.

***Establecer la razonabilidad de las cifras de las cuentas más representativas de los estados contables. Balance general y estados de actividad económica y social con corte a 31/12/2019.***

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

CUENTA	NOMBRE DE LA CUENTA	SALDO ANTERIOR	NUEVO SALDO
1	ACTIVOS	88,535,296,491	86,620,193,955
1 1	EFFECTIVO	16,493,987,708	18,445,934,172
1 3	RENTAS POR COBRAR	2,891,228,120	2,262,362,809
1 5	INVENTARIOS	858,499,182	957,254,039
1 6	PROPIEDADES; PLANTA Y EQUIPO	59,647,436,606	59,961,227,094
1 9	OTROS ACTIVOS	8,644,144,875	4,993,415,841
2	PASIVOS	30,160,494,448	30,884,667,849
2 3	OPERACIONES DE FINANCIAMIENTO E INSTRUMENTOS DERIVADOS	4,613,951,308	3,886,150,058
2 4	CUENTAS POR PAGAR	13,839,664,886	13,133,737,707
2 5	OBLIGACIONES LABORALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL	1,219,614,509	1,046,313,090
2 7	PASIVOS ESTIMADOS	473,590,866	454,599,873
2 9	OTROS PASIVOS	10,013,672,879	12,363,867,121
3	PATRIMONIO	54,769,876,606	55,735,526,106
3 2	PATRIMONIO INSTITUCIONAL	54,769,876,606	55,735,526,106
4	INGRESOS	28,805,281,447	34,095,257,258
4 3	VENTA DE SERVICIOS	28,203,215,493	33,219,192,303
4 8	OTROS INGRESOS	602,065,954	876,064,955
5	GASTOS	5,762,646,447	7,351,566,819
5 1	DE ADMINISTRACION	3,642,954,338	5,094,578,319
5 3	PROVISIONES; DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	130,608,513	244,479,734
5 8	OTROS GASTOS	1,989,083,596	1,065,850,259
5 9	CIERRE DE INGRESOS; GASTOS Y COSTOS	-	946,658,507
6	COSTOS DE VENTAS Y OPERACION	19,437,709,563	26,743,690,439
6 3	COSTO DE VENTAS DE SERVICIOS	19,437,709,563	26,743,690,439
8 1	DERECHOS CONTINGENTES	1,597,600,000	1,597,600,000
8 3	DEUDORAS DE CONTROL	201,940,000	201,940,000
8 9	DEUDORAS POR CONTRA (CR)	-1,799,540,000	-1,799,540,000
9	CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS	-	-
9 1	RESPONSABILIDADES CONTINGENTES	1,053,199,026	1,168,199,026
9 9	ACREEDORAS POR CONTRA (DB)	-1,053,199,026	-1,168,199,026



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

**Activo: \$ 86.620.193.955**

**Depósitos en Instituciones Financieras: \$6.758.733.305**

El grupo auditor analiza las conciliaciones frente al extracto y libro de bancos de las 13 cuentas bancarias a nombre de la empresa EMSERCHIA cuyo saldo a 31 de diciembre es de \$6.758.733.305 de los cuales corresponde a cuentas corrientes un saldo de \$281.945.960 y por cuentas de ahorro \$6.476.787.345, con las siguientes observaciones:

Se evidencia el reporte de las 3 cuentas correspondiente a las fiducias, las cuales suman \$9.003.618.309.79 y que fueron debidamente cargadas en el formato F20-02 Informe consolidado de fiducias, demostrándose un manejo adecuado de la información.

**Inversiones: \$88.000.000**

La cuenta de inversiones para la vigencia 2019, presenta un saldo de \$88.000.000 cifra que se refleja en el balance de prueba como un deterioro acumulado de inversiones, analizada esta información por el auditor y teniendo en cuenta el concepto de la NIA sobre reconocimiento de pérdida de inversiones en la que se establece la importancia de revisar la inversión, determinando si existe evidencia objetiva del deterioro cuyos ajustes deben estar soportados con un acta de evaluación de las causas y las cifras a deteriorar.

El ajuste corresponde a las Inversiones de la Compañía Hydros Chía, de la cual EMSERCHÍA E.S.P tenía el 88% de Participación y respondía como Socio comanditario hasta el total de sus aportes. Se procede a ajustar por deterioro el 100% de la inversión en Hydros Chía por lo se requiere las Actas de Asamblea General donde se analizaron y aprobaron los ajustes por este concepto.

Analizada la respuesta al preinforme y los soportes allegados dentro de los cuales se encuentra:

**1.\_ ACTA No. 03** correspondiente a reunión de Junta Directiva Ordinaria de la Empresa de Servicios Públicos de Chía – EMSERCHÍA de fecha 27 de marzo de 2017, cuyo fin es la aprobación de los estados Financieros vigencia 2016, donde se expone y aprueban los estados financieros de esta vigencia, soporte valido para la fecha de los registros contables. Pero teniendo en cuenta que la observación objeto de la auditoría corresponde al ajuste según comprobante CDC 2019000032 de fecha 31 de junio de 2019, mediante el cual se está ajustando la cuenta Inversiones en instrumentos Derivados en cuyo detalle se estipula **TRASLADO UTILIDAD DEL EJERCICIO 2018 A UTILIDADES ACUMULADAS Y**

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

RECLASIFICACION DE LA CUENTA IMPACTOS POR TRANSICION, por lo que se debe analizar y socializar ante el comité de sostenibilidad y a la Junta Directiva, pero en la vigencia objeto del ajuste así los saldos se arrastren de vigencias anteriores, teniendo en cuenta que se adelanta un proceso jurídico con HYDROS CHÍA de impacto relevante y significativo que afecta los estados financieros de la entidad.

2.- Se anexa al respecto oficio de fecha 17 de enero de 2017, dentro del cual se da respuesta al Gerente de EMSERCHÍA en relación con los bienes y elementos entregados a HYDROSCHÍA en el 2003 de los cuales hay saldos en los estados financieros por \$213.000.000 Y \$293.000.000.

3.- Ficha Técnica de Comité de Sostenibilidad Contable de fecha 31 de diciembre de 2016, sobre Deudores Inventario de Materiales de Acueducto y Alcantarillado y Bienes en Poder de Terceros, en la que se establecen los antecedentes de la empresa desde su creación mediante Acuerdo 18 de 1992, emitido por el Concejo Municipal, la integración con HYDROSCHÍA, el fallo del Tribunal Administrativo de Cundinamarca, en el que se establece que atendiendo en fallo del Tribunal a la Empresa HYDROSCHÍA se le cancela el RUT y la escritura es declarada extinta, la persona jurídica deja de existir dentro de esta ficha se procede a depurar las deudas de difícil recaudo por valor de \$1.278.899.800; materiales de acueducto y alcantarillado por \$213.876.434; bienes entregados a terceros por \$285.497.736, cuyos ajustes se reclasifican a cuentas de orden.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, se ratifica la observación ya que si bien es cierto no es necesario contar con autorización de la junta directiva, si es necesario y oportuno hace seguimiento ante la Junta Directiva de los procesos adelantados y los ajustes realizados al cierre de cada vigencia en este caso lo que no se evidencia es la socialización a la junta Directiva del ajuste realizado actualmente teniendo en cuenta el proceso jurídico que se adelanta y la relevancia o impacto que puede afectar los estados financieros de la entidad, por lo que se debe establecer el criterio de materialidad, y el procedimiento a aplicar en cada una de las políticas contables establecidas por la entidad. El cual establece:

### **Criterio de Materialidad**



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Para efectos de revelación, una transacción, hecho u operación es material cuando debido a su cuantía o naturaleza, su conocimiento o desconocimiento, considerando las circunstancias que lo rodean, incide en las decisiones que puedan tomar o en las evaluaciones que puedan realizar los usuarios de la información contable pública.

En la preparación y presentación de las notas a los estados financieros deben considerarse como partidas o hechos económicos materiales que pueden tener un impacto significativo en la información contable, y por tanto en las decisiones que se tomen o evaluaciones que se realicen, aquellas cuentas cuyo saldo supera el 10% del total del grupo y por tanto amerita la elaboración de nota específica.

Las notas de las situaciones particulares de las cuentas o subcuentas deben contener explicaciones sobre variaciones significativas respecto al período anterior, superiores al 20%, teniendo en cuenta la materialidad (10%) de la cuenta en relación al grupo. También deben contener para ambos períodos análisis vertical (variación porcentual dentro de cada grupo de subcuentas o cuentas) y análisis horizontal (variación absoluta y porcentual del período actual respecto al anterior).

Se deberá justificar las afectaciones contables mínimo del 80% del saldo en las cuentas denominadas "OTROS", teniendo en cuenta el criterio de materialidad

Por lo expuesto se ratifica la observación, teniendo en cuenta el impacto que refleja y afecta a los estados financieros de la entidad, además porque analizando la información reportada por Hydros Chía, a través del aplicativo CHIP de la Contaduría General de la Nación en la que se observa lo siguiente:

## **INVERSIONES**

**Cifra en miles de pesos**

El siguiente es el detalle de las inversiones al 31 de diciembre:	<b>2019</b>	<b>2018</b>
<b>Concepto</b>		
Fondo de operación (1)	1.116.592	1.119.592
<b>Total Inversiones</b>	<b>1.116.592</b>	<b>1.119.592</b>

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

La cuentas relacionada corresponde al contrato de Fiducia Mercantil de Administración, Inversión y Fuente de Pagos No 342063 del 21 de Julio de 2008, suscrito con la Fiduciaria Fiduoccidente S.A., el cual tiene por objeto el recaudo de los servicios de Acueducto y Alcantarillado facturados por Hydros Chía S. en C. A. ESP, y el pago a los beneficiarios por las obligaciones adquiridas por la empresa, por lo que se debe hacer seguimiento a los recursos allí depositados ya que de estos hace parte la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA, información esta que no se ve reflejada en el Acta No 04 de aprobación de los estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2019. (HA1)

**Rentas por cobrar: \$2.262.362.809**

CUENTA	CONCEPTO	2018	2019
1 3	RENTAS POR COBRAR	2.234.735.266	2.262.362.809
1 3 17	PRESTACIÓN DE SERVICIOS	-	8.148.000
1 3 18	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS	2.310.012.796	2.305.780.442
1 3 84	OTRAS CUENTAS POR COBRAR	67.632.831	77.928.481
1 3 85	CUENTAS POR COBRAR DE DIFÍCIL RECAUDO	1.278.999.800	1.278.999.800
1 3 86	DETERIORO ACUMULADO DE CUENTAS POR COBRAR (CR)	(1.424.430.161)	(1.278.999.800)

El grupo auditor evidencia un incremento en la rentas por cobrar del 1.24% al pasar de \$2.234.735.266 de la vigencia 2018 a \$2.262.362.809 para la vigencia 2019, cuyo valor más relevante está dado por la cartera de los servicios públicos discriminados por acueducto \$1.427.678.751; alcantarillado \$426.187.921 y aseo \$382.458.286

Se evidencia en este análisis deterioro por cartera de los servicios públicos, en valor de \$1.278.999.800 equivalente al 56% de la cartera de los cuales corresponde a Deudas de años anteriores \$832.005.024, Deudas de difícil recaudo de funcionamiento \$410.326.599 y deudas por servicio de acueducto \$36.668.177.

Este ajuste de \$1.278.999.800 corresponde al reconocimiento del deterioro de las cuentas por cobrar, de Hydros Chía, en cuyo ajuste se determina que este valor no es recuperable a favor de la entidad, por lo que se requiere soportes de la trazabilidad de la cuenta al igual que el acta de aprobación del deterioro y demás soportes que demuestren la razonabilidad del deterioro.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Analizada la respuesta al preinforme, en la que se manifiesta por concepto a las Rentas por Cobrar, "...La Compañía reconocerá como cuentas por cobrar, los derechos adquiridos por la empresa en desarrollos de sus actividades, de las cuales se espere a futuro la entrada de un flujo financiero fijo o determinable, a través de efectivo, equivalentes al efectivo u otro instrumento..."

La cartera de los servicios públicos, por valor de \$1.278.999.800 equivalente al 56% de la cartera de los cuales corresponde a Deudas de años anteriores \$832.005.024, Deudas de difícil recaudo de funcionamiento \$410.326.599 y deudas por servicio de acueducto \$36.668.177. Los Inventarios en poder de terceros un saldo de \$286.553.634. Estas tres cuentas del Activo no cumplían con la definición de los activos al ser derechos que no es posible hacer efectivos, no era posible ejercer cobro, eran derechos e ingresos reconocidos, sobre los cuales no existe probabilidad de flujo hacia la entidad.

Aunque hay un proceso en curso en contra de HYDROSCHIA por parte de EMSERCHIA E.S.P., y demás diligencias efectuadas para el cobro de estas obligaciones, las cuales se encuentran sin respaldo alguno, ni garantías para el pago, además a HYDROSCHIA se le cancelo el RUT mediante auto No. 17681322374490012876 del 04 de abril de 2013 por parte de la DIAN, en donde se ordena la suspensión del Rut de la sociedad HYDRO SCHIA S EN C A ESP con NIT No. 832.009.250-4 en virtud de lo fallado por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca Sección Primera Subsección B en Sentencia del 23 de febrero de 2012, expediente No. 25000-23-15-000-2003-01371 en la cual se declara la nulidad del acto jurídico contenido en la E.P. 3629 del 02 de abril de 2.003, en otras palabras es una entidad extinta.

Por lo expuesto por la entidad se ratifica la observación a fin de que socialice a través del comité de sostenibilidad contable y ante la Junta Directiva, ya que los ajustes aunque vienen de vigencias anteriores son significativos y pueden afectar la rentabilidad de la empresa en caso de no lograrse un fallo a favor de Emserchía, por lo tanto la socialización y análisis a este caso debe ser reciente a los hechos, información esta que no se ve reflejada en el Acta No 04 de aprobación de los estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2019 8(HA1)

#### **Inventarios: \$957.254.040**

Se evidencia en esta cuenta un incremento del 0,3% al pasar de \$925.367.582.50 de la vigencia 2018 a \$957.254.040.10 para la vigencia 2019

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Se observa en la cuenta Inventarios en poder de terceros un saldo de \$286.553.634, el cual es afectado por este mismo valor en la cuenta deterioro acumulado de inventarios.

Este ajuste de \$1.278.999.800 corresponde al reconocimiento del deterioro de las cuentas por cobrar, de Hydros Chía, en cuyo concepto objeto del ajuste se determina que este valor no es recuperable a favor de la entidad, por lo que se requiere soportes de la trazabilidad de la cuenta al igual que el acta de aprobación del deterioro y demás soportes que demuestren la razonabilidad del valor ajustado

Por lo expuesto por la entidad se ratifica la observación a fin de que socialice a través del comité de sostenibilidad contable y ante la Junta Directiva, ya que los ajustes aunque vienen de vigencias anteriores, son significativos y pueden afectar la rentabilidad de la empresa en caso de no lograrse un fallo a favor de Emserchía, teniendo en cuenta que los soportes allegados a esta observación corresponden a la vigencia 2016 y 2017. Información esta que no se ve reflejada en el Acta No 04 de aprobación de los estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2019 (HA1)

### **Propiedad Planta y Equipo: \$59.961.227.091**

Del análisis realizado a este grupo se pudo establecer un incremento de una vigencia a la otra del 1% al pasar de \$59.233.219.407 en la vigencia 2018 a \$59.961.227.091 para la vigencia 2019, cuyos registros están dados por construcciones en curso, los cuales fueron analizados aleatoriamente, sin generar observaciones al respecto, cuyos mayores registros se dan por la construcción colector de aguas lluvias calle 29 con movimientos por valor de \$820.064.114; consorcio vía club DINNERS 2018 \$262.205.072; reposición tubería red sanitaria y construcción de la red alcantarillado pluvial sobre calle 10 entre carreras 9 y 7 del municipio de Chía \$151.124.388; reposición tubería red sanitaria y construcción de la red alcantarillado pluvial sobre calle 10 entre carreras 9 y 7 del municipio de Chía \$172.397.671; renovación tubería acueducto asbesto cemento y red alcantarillado sanitario avenida Pradilla \$258.682.296 entre otros.

### **Pasivo: \$30.884.667.848**

### **Operaciones de Financiamiento e Instrumentos Derivados: 3.886.150.057**

Se evidencia una disminución en el pasivo del 67% al pasar de \$46.250.293.267 de la vigencia 2018 a \$30.884.667.848 para la vigencia 2019, de los cuales por concepto de operaciones en instrumentos derivados se refleja un saldo de \$3.886.150.057, correspondiente a los siguientes pagares



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

<b>23</b>	<b>OPERACIONES DE FINANCIAMIENTO E INSTRUMENTOS DERIVADOS</b>	<b>3,886,150,057.22</b>
<b>2313</b>	<b>FINANCIAMIENTO INTERNO A CORTO PLAZO</b>	<b>232,902,484.56</b>
231301	PRESTAMOS BANCA COMERCIAL	232,902,484.56
23130101	B. Davivienda Pagaré 2016010012	49,348,103.37
23130102	PRESTAMO EMPRESTITO B/DAVIVIENDA CORTO PLAZO 201601022	53,979,809.13
23130103	BANCO DAVIVIENDA PAGARE No. 20170211	10,289,231.49
23130104	BANCO DAVIVIENDA PAGARE No. 201702018	16,236,352.87
23130105	BANCO DAVIVIENDA No. 201702019	17,868,640.65
23130106	BANCO DAVIVIENDA PAGARE NO. 201702041	24,469,629.05
23130108	BANCO BBVA PAGARE No. 3099600010197	45,979,288.00
23130109	BANCO BBVA PAGARE NO. 3099600010320	14,731,430.00
23130110	BANCO BBVA PAGARE NO. 960001619	-
<b>2314</b>	<b>FINANCIAMIENTO INTERNO A LARGO PLAZO</b>	<b>3,653,247,572.66</b>
231401	PRESTAMO BANCA COMERCIAL	3,653,247,572.66
23140101	PRESTAMO DAVIVIENDA	197,363,248.32
23140102	BANCO DAVIVIENDA PAGARE 201601022	215,856,362.60
23140103	BANCO DAVIVIENDA PAGARE No. 20170211	40,778,072.11
23140104	BANCO DAVIVIENDA PAGARE 201702018	64,116,057.13
23140105	BANCO DAVIVIENDA PAGARE 201702019	70,082,622.48
23140106	BANCO DAVIVIENDA PAGARE No. 201702041	97,875,739.02



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

23140108	BANCO BBVA PAGARE No. 3099600010197	1,931,130,094.00
23140109	BANCO BBVA PAGARE NO. 3099600010320	618,498,177.00
23140110	BANCO BBVA PAGARE 960001619	417,547,200.00

Analizada la información por este concepto se evidencia la ejecución de estos recursos en el desarrollo de los siguientes proyectos:

	VALOR APROBADO	VALOR CONTRATO INTERVENTORIA	FECHA DE VENCIMIENTO	DESTINACION DEL EMPRESTITO
EMPRESTITO BANCO DE OCCIDENTE	\$ 3,000,000,000	\$ 2,616,008,482	2024	Cancelación del Contrato No. 011 de 2015, cuyo objeto es la construcción de los tanques de almacenamiento, segunda etapa calle 96
EMPRESTITO BANCO BBVA FORTALECIMIENTO PARQUE AUTOMOTOR (COMPRA DE VEHICULOS COMPACTADORES BARREDORA Y CAMIONETAS)	\$ 4,083,674,665		2023	Fortalecimiento del Sector Público de aseo en sus componentes de barrido, recolección y transporte a través de la reposición y ampliación del parque automotor de EMSERCHÍA
EMPRESTITO BANCO DAVIVIENDA CONSTRUCCIÓN DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO	\$ 7,000,000,000		2020	Cancelación del Contrato No. 011 de 2015, cuyo objeto es la construcción de los tanques de almacenamiento



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

### **Cuentas por Pagar: \$13.133.737.706**

Las cuentas por pagar disminuyen en un 25% al pasar de \$17.550.483.364 de la vigencia 2018 a \$13.133.737.706 para la vigencia 2019, de los cuales por compra de bienes y servicios se refleja una ejecución de \$214.768.226; subvenciones por cobrar refleja una cuenta por pagar de \$8.823.695.881, que corresponde al Convenio Sector Occidental – Interventoría, con un saldo de \$7.813.695.881 y Construcción del colector de aguas lluvias calle 29 un saldo de \$790.225.024, en la misma cuenta se refleja un ajuste por mayor valor en un traslado por \$805.348.461.

Se observa en la cuenta recursos a favor de terceros un saldo en balance de \$683.793.643, cuyo mayor registro corresponde a estampillas en cuantía de \$404.785.500, venta de servicios públicos \$279.008.143, aprovechamiento \$121.269.025 entre otros.

Por concepto de obligaciones laborales se refleja un saldo de \$96.335.644, correspondiente a obligaciones aportes a fondos de pensiones \$71.050.900; aportes a seguridad social en salud \$25.168.400, embargos judiciales \$316.344.

Por concepto de retención en la fuente se demuestra según balance un saldo de \$311.753.200, correspondiente al pago de diciembre de 2019 el cual se cancela en la siguiente vigencia.

Por concepto de Impuestos, contribuciones y tasas por pagar se observa un saldo de \$1.991.987.581 generado por el impuesto sobre la renta y complementarios en valor de \$628.934.912; industria y comercio \$27.676.487 y por tasas \$991.796.082; por concepto de IVA se refleja una obligación e \$2.554.000

Por concepto de otras cuentas por pagar se observa un saldo de \$1.008.949.529, de las cuales corresponde a obligaciones pagadas por terceros \$928.520.711, aportes a ICBF y SENA \$8.117.500; servicios públicos \$5.310.170; honorarios \$67.001.148.

### **Beneficios a Empleados \$1.046.313.090**

Su saldo corresponde nómina por pagar en valor de \$161.715.231; cesantías \$390.833.274; vacaciones \$172.617.125; prima de vacaciones \$136.276.684, entre otras obligaciones laborales a cargo de la entidad.

### **Provisiones: \$454.599.873**

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

La entidad deja una provisión para procesos penales en cuantía de \$88.000.000; procesos administrativos \$281.604.263 y para procesos laborales \$84.995.610

### **Otros pasivos \$12.363.867.121**

Se observa dentro de esta cuenta registros por concepto de avances y anticipos en valor de \$183.711.800, anticipos o saldos a favor de usuarios \$102.234.140; otros anticipos recibidos por anticipado con un saldo de \$81.477.659

### **Recursos recibidos en Administración \$4.180.100.326**

Su mayor valor se refleja por concepto del convenio de la PTAR II 2015 con un saldo de \$1.200.000.000, ingresos y gastos financieros del Municipio \$7.590.000; convenio por servidumbres Fagua \$976.090.790

### **Ingresos \$34.095.257.258**

El mayor recaudo de la empresa está dado por la prestación de servicios en valor de \$33.219.192.303 en cumplimiento del objeto social de la empresa, de los cuales su ingreso más alto corresponde al recaudo de acueducto en valor de \$16.123.786.911; le sigue el servicio de Alcantarillado con un recaudo de \$9.683.996.487; y por concepto de aseo un ingreso de \$7.370.8218.426, otros ingresos se evidencia un recaudo de \$110.223.372.

Se observan ingresos financieros por intereses de diferentes entidades bancarias en la suma de \$876.064.955, otros ingresos ordinarios \$275.669.690, generado por incentivos tributarios, sobrantes, recuperaciones entre otros.

### **Gastos: \$6.404.908.309**

Los gastos de la Empresa se discriminan de la siguiente manera por gastos de administración un valor de \$46.404.908.309 correspondiente al pago de obligaciones de salarios, bonificaciones, auxilio de transporte y demás erogaciones laborales, cuyo mayor registro se da por los sueldos de personal.

Por contribuciones imputadas se observa un valor de \$7.356.089 en cancelación de incapacidades, por concepto de Contribuciones efectivas se refleja un saldo en balance de \$310.789.200, generados por los pagos a cajas de compensación familiar, seguridad social, riesgos profesionales y por concepto de cotizaciones a administradoras del régimen de ahorro individual con un saldo de \$197.563.100.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Otro de los rubros representativos corresponde a las obligaciones como aportes de nómina por valor de \$15.796.900 correspondiente a SENA e ICBF. Prestaciones sociales con un valor de \$593.603.872 generado por el pago de vacaciones \$106.580.234; cesantías \$162.052.191; prima de navidad \$141.102.485 entre otras, por concepto de dotaciones a trabajadores se observa un saldo de \$16.013.127.

Por gastos generales la empresa ejecuta un valor de \$1.905.046.572, cuyos mayores valores se registran por concepto de materiales y suministros en cuantía de \$114.860.515; mantenimiento \$178.944.621; servicios públicos \$58.338.719, Seguros \$153.146.215 y por honorarios rentas laborales \$529.328.019 y por honorarios sistema ordinario \$714.351.478

Otros gastos \$1.065.850.258, gastos financieros \$275.621.408 generados del pago amortizado de los empréstitos.

### **Seguimiento a aplicación de las NIIF.**

El grupo auditor solicita a la entidad informe al respecto del proceso de migración al nuevo marco normativo, allegándose por parte de la empresa la siguiente información:

## **BASES DE PREPARACION DE LOS ESTADOS FINANCIEROS**

### **Marco Técnico Normativo**

Los estados financieros están basados en la reglamentación expedida por la CONTADURIA GENERAL DE LA NACION para empresas que no cotizan en el mercado de valores, y que no captan ni administran ahorro del público.

La Resolución 414 del 8 de septiembre de 2014 en el artículo primero ha incorporado, como parte integrante del Régimen de Contabilidad Pública, el Marco Conceptual y las Normas para el Reconocimiento, Medición, Revelación y Presentación de los Hechos Económicos, dispuestos en el anexo de la Resolución.

Las empresas que no cotizan en el mercado de valores y no captan ni administran ahorro del público y han sido clasificadas por el Comité interinstitucional de la Comisión de Estadísticas de Finanzas Públicas, quedan sujetas y están dentro del ámbito de aplicación de la resolución 414 del 8 de septiembre de 2014 de la Contaduría General de la Nación - CGN-, su instructivo 02, y las Políticas Contables Definidas por la E.S.P.

Hasta el 31 de diciembre de 2015, EMSERCHIA E.S. P preparó sus estados financieros de acuerdo de acuerdo al Plan General de Contabilidad Publica adoptado mediante las

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

resoluciones 354 355 y 356 de 2007 de la Contaduría General de la Nación y las normas que modifiquen o adicionen y la demás normatividad contable vigente sobre la materia en este entonces.

### **Bases de medición**

EMSERCHIA E.S. P, para determinar los importes monetarios cuando se reconocen los elementos de los estados financieros, deberá medirlos de acuerdo a las siguientes bases:

#### **Costo histórico**

Para los activos de EMSERCHIA E.S. P, el costo histórico será el importe de efectivo o equivalente al efectivo pagado, o el valor razonable de la contrapartida entregada para adquirir el activo en el momento de la adquisición. Para los pasivos de EMSERCHIA E.S.

P, el costo histórico se registrará el valor del producto recibido a cambio de incurrir en la deuda o, por las cantidades de efectivo y otras partidas equivalentes que se espera pagar para satisfacer la correspondiente deuda, en el curso normal de la operación.

#### **Valor razonable**

EMSERCHIA E.S. P, reconocerá el valor razonable como el importe por el cual puede ser intercambiado un activo, o cancelado un pasivo, entre un comprador y un vendedor interesado y debidamente informado, que realizan una transacción en condiciones de independencia mutua.

Moneda funcional y de presentación

La moneda funcional de EMSERCHIA E.S. P, es el Peso Colombiano, por ende, su información financiera se presentará en esta moneda, dado que el ambiente económico en el que opera la entidad está influenciado principalmente por el Peso Colombiano.

#### **Criterio de Materialidad**

Para efectos de revelación, una transacción, hecho u operación es material cuando debido a su cuantía o naturaleza, su conocimiento o desconocimiento, considerando las circunstancias que lo rodean, incide en las decisiones que puedan tomar o en las evaluaciones que puedan realizar los usuarios de la información contable pública.

En la preparación y presentación de las notas a los estados financieros deben considerarse como partidas o hechos económicos materiales que pueden tener un impacto significativo en



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

la información contable, y por tanto en las decisiones que se tomen o evaluaciones que se realicen, aquellas cuentas cuyo saldo supera el 10% del total del grupo y por tanto amerita la elaboración de nota específica.

Las notas de las situaciones particulares de las cuentas o subcuentas deben contener explicaciones sobre variaciones significativas respecto al período anterior, superiores al 20%, teniendo en cuenta la materialidad (10%) de la cuenta en relación con el grupo.

También deben contener para ambos períodos análisis vertical (variación porcentual dentro de cada grupo de subcuentas o cuentas) y análisis horizontal (variación absoluta y porcentual del período actual respecto al anterior).

Con base en lo anterior, se ha preparado los Estados Financieros solicitados incluyendo sus correspondientes anexos y auxiliares correspondientes y que forman un todo indivisible con los Balances, con corte a 31 de diciembre de 2019, de acuerdo a la Resolución 414 de 2014 y sus modificatorias, incluyendo sus respectivas notas.

Los procedimientos de valuación, valoración y presentación han sido aplicados uniformemente con los del año inmediatamente anterior y reflejan razonablemente la situación financiera de la empresa a 31 de diciembre de 2019, así como los resultados de sus operaciones.

Además, me permito certificar que: Las cifras incluidas en los Estados Financieros de 2019 son tomadas fielmente de los libros auxiliares y respectivos. Confirmando la integridad de la información proporcionada, puesto que todos los hechos económicos han sido reconocidos en ellos.

Los hechos económicos se han registrado, clasificado, descrito y revelado dentro de los estados financieros Básicos y sus respectivas notas.

No se han presentado hechos posteriores en el curso del periodo que requieran ajuste o revelaciones en los Estados Financieros o en las notas subsecuentes.

### **RESUMEN EJECUTIVO PROCESO 20030137101 EN CONTRA DE HYDROS CHÍA**

El presente proceso, comenzó en el año 2003, y fue asignado al Tribunal Administrativo Sección Segunda Bogotá.

La primera etapa del proceso se desarrolló en el Tribunal. En dicho periodo de tiempo (2003-2006) se hizo referencia particular a todas las actuaciones relacionadas con la presentación

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

de la acción, su contestación, la etapa probatoria comenzó y fueron incluidos varios dictámenes periciales los cuales fueron impugnados.

Agotada esta etapa, el Tribunal remitió (2006) el proceso de la Sala al circuito judicial administrativo de ZIPAQUIRA, Juzgado 1, (por un acuerdo del Consejo Superior de Judicatura) para continuar con la etapa probatoria.

Oscar Carbonell Rodríguez instauró Acción Popular contra Hydros Chía, Hydros Colombia, Gestaguas, Constructora Némesis, Inversiones Zarate para que se ordene a éstas firmas Restituir las Cosas a su estado anterior, es decir al estado en el que se encontraba la empresa antes de la suscripción de la escritura pública 3629 de abril 2 de 2003 de la Notaria 29 de Bogotá.

Como hechos relevantes a la demanda se encuentran los siguientes:

Mediante Acuerdo 015 de 1996 el Concejo Municipal deroga el Acuerdo 18 de 1292 (Reestructuró la Empresa de Servicios Públicos) y cambió la naturaleza jurídica de la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA y autoriza al alcalde para que iniciara y llevara a cabo su liquidación autorizando a su vez para que dentro de los seis meses siguientes y posteriores a la liquidación participara en la constitución de la siguientes sociedades de economía mixta.

- a) *Empresa de Servicios de Acueducto de Chía ESP con una participación por parte del Municipio de hasta el 55%*
- b) *Empresa de Servicios de Aseo de Chía esp. con una participación por parte del Municipio de hasta el 49%*

*Posteriormente con el Acuerdo 4 de 1997 expedido por el Concejo Municipal de Chía, derogo los Acuerdo 018 de 1192 y 015 de 1196 y entre otros aspectos dispuso lo siguiente:*

- 1) *Que cambiara la naturaleza jurídica y la estructura administrativa de EMSERCHÍA, por lo que a partir de la vigencia del señalado Acuerdo se constituyó como Empresa Industrial y Comercial del Estado, para la prestación de los servicios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo y todas las actividades complementarias a dichos servicios.*
- 2) *El patrimonio de la empresa provienen de los ingresos provenientes de los servicios, servicios de conexión, acometidas y medidores, los activos que componen el sistema de acueducto, alcantarillado y aseo, las tasas, derechos, contribuciones,*



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

*transferencias de la nación, departamento y municipio, provenientes de los convenios de financiación, los recursos del crédito, los subsidios de ley, las donaciones y aportes que se efectúen por los servicios.*

- 3) *La junta directiva la compone el alcalde de Chía como presidente, 4 miembros designados libremente por el alcalde y dos miembros de los vocales de control también escogidos por el alcalde.*
- 4) *Esta junta directiva aprueba la constitución de Hydros Chía y ratificó la autorización al gerente para suscribir la escritura pública con el agravante que se incluyeron como socios gestores y comanditarias a las firmas HYDROS COLOMBIA S.A , GESTAGUAS S.A., CONSTRUCTORA NEMESIS S.A., INVERSIONES ZARATE GUTIERREZ Y CIA S.C.S, FRIZO S.A. Y EMSERCHIA como socio exclusivamente comanditario se extralimitaron las facultades delegadas por mla junta directiva de esta ultima entidad*
- 5) *Capital Autorizado: el capital autorizado de la empresa es la irrisoria suma de \$50.000.000 dividida en 50.000 acciones por un valor nominal de \$1.000 cada una y que fueron suscritas y pagas así:*

<i>HYDROS SLOMBIA</i>	<i>1.200</i>
<i>GESTAGUAS</i>	<i>1.200</i>
<i>CONSTRUCTORA NEMESIS</i>	<i>1.200</i>
<i>INVERSIONES ZARATE</i>	<i>1.200</i>
<i>FRIZO</i>	<i>1.200</i>

*EMSERCHIA 44.000 Como único socio exclusivamente comanditario.*
- 6) *Los socios comanditarios tienes derecho a "... **participar en las deliberaciones de la asamblea de accionistas y votar en ella, SIN EMBARGO NO TENDRAN DERECHO A PARTICIPAR EN LA ADMINISTRACION DE LA SOCIEDAD AQUÍ CONSTITUIDA NI DECIDIR SOBRE ASPECTOS RELACIONADOS CON ESTA...**" percibir los beneficios sociales que muestren los estados financieros, negociar sus respectivas acciones, inspeccionar los libros y recibir en proporción del calor de las acciones una parte del activo social A TIEMPO DE LA LIQUIDACION y luego de pagado el pasivo externo de la sociedad.*
- 7) *El pago de la remuneración a que tiene derecho "... **los socios gestores como administradores de la sociedad, derivados de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones a su cargo, EQUIVALE A UNA SUMA IGUAL AL 10% MAS IVA QUE SE LIQUIDARÁN BIMESTRALEMNTE SOBRE LOS INGRESOS EFECTIVAMENTE RECAUDADOS POR COCNEPTO DE FACTURACION DE LOS***

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

**SERVICIOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS...".**

- 8) *Que la Contraloría de Cundinamarca efectuó INFORME DE AUDITORIA DE GESTION Y RESULTADO DE SEGUIMIENTO entre otras se menciona en el mes de marzo de 2003*
- 1) *se vislumbra desventaja en la posición de Emserchía e la calidad de socio comanditario, frente a los socios gestores*
  - 2) *Emserchía esta ajena totalmente a la administración de la nueva sociedad por haber adquirido la calidad de comanditario*
  - 3) *No se puede pretender que mediante un Acuerdo del Concejo municipal se pretenda reforma la Ley 142 de 1994 en lo referente a la libertad de empresa y la facultad de esta para asociarse con otras.*
  - 4) *Emserchía con miras a este proyecto de asociación realizó inversiones significativas en un Software, así como altos niveles en el stock de inventarios, para posteriormente ser entregados a una nueva empresa.*

**CONSIDERACIONES**

- 1) *Si bien un derecho colectivo compromete el interés general, no todo lo que suponga este último configura por esa sola característica un derecho colectivo.*
- 2) *Que las firmas HYDROS COLOMBIA S.A , GESTAGUAS S.A., CONSTRUCTORA NEMESIS, INVERSINES ZARATA Y FRIZO, hicieron un aporte irrisorio de \$6.000.000 Y ASUMIERON EL PODER OMNÍMODO DE LOS SERRVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CHÍA y con esa insignificante inversión están obteniendo UNA RENTABILIDAD DESMEDIDA E INUSITADA que se extenderá por 20 años.*
- 3) *Que EMSERCHÍA mediante un contrato leonino mercantil sin precedentes en la historia del municipio entrego los servicios de acueducto y alcantarillado y se queda solo con la prestación de los servicios de aseo.*

**RESUELVE**

El Juzgado 1 Administrativo De Zipaquirá Culmina La Etapa Probatoria Y Emite Sentencia En Abril De 2011, La Cual Es Apelada Y Admitida Por El Tribunal Administrativo De Cundinamarca. El Tribunal surte el debido proceso y emite fallo el 23 de febrero del año 2012 el cual señala entre otras cosas:

1. Ordénese a Hydros Chía que en un término máximo de tres meses restituya o entregue a EMSERCHÍA toda la infraestructura para la prestación del servicio de acueducto y



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

alcantarillado en el municipio de Chía, y devuelva los inmuebles que haya recibido en virtud del artículo 71-1 de la escritura conforme lo expuesto en la parte motiva.

2. Ordénese a Hydros Chía S, en C.A. ESP que restituya o entregue a Emserchía E.S.P mediante subrogación, los contratos de condiciones uniformes que tenga para la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado.

3. Ordénese a Hydros Chía S. en C.A ESP que restituya, previo trámite incidental, a EMSERCHÍA E.S.P todos los dineros que haya recibido por concepto de los traslados referidos en el numeral 7 del artículo 71 de la escritura 3629 mencionada, junto con la corrección monetaria desde el día en que le fueron entregados por EMSERCHÍA E.S.P o por la entidad fiduciaria, según el caso hasta el día de la devolución efectiva conforme a las variaciones que haya sufrido el IPC, certificado por el DANE y de acuerdo a la fórmula siguiente

$$R = RH \times \frac{\text{INDICE FINAL}}{\text{INDICE FINAL}}$$

Donde el valor R se determina multiplicando el valor histórico RH que es el valor entregado por EMSERCHÍA ESP por la suma que resulte de dividir el índice final de precios al consumidor, certificados por el DANE (vigente en la fecha de ejecutoria de esta sentencia) por el índice final vigente desde la fecha en que se hizo la entrega de dichos dineros por parte de EMSERCHÍA ES.P

PARÁGRAFO. Dineros que principiarán a generar intereses de mora a partir de la ejecutoria del auto que resuelva el incidente ordenado.

4. Condénese a Hydros Chía S. en C.A ESP a pagar previo trámite incidental a EMSERCHIA ES.P el valor de los insumos, repuestos, activos muebles cartera o cuenta por cobrar, equipos y demás que haya recibido en virtud de la cláusula 71-1 mencionada. Las sumas que resultaren generaran intereses de mora a partir de la ejecutoria del auto que así lo disponga.

5. Condénese a Hydros Chía S. en C.A ESP a pagar a EMSERCHÍA E.S.P el justo precio del usufructo desde el momento en que haya recibido la infraestructura para la prestación del servicio de acueducto y hasta que la devolución se haga efectiva. Suma que será liquidada previo trámite incidental y que generará interés de mora desde la ejecutoria de la providencia que la determine.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

6. Condenase a EMSERCHÍA previo trámite incidental, a cancelar a Hydros Chía S. en C.A ESP las obras que ésta haya realizado y deba entregar con ocasión de esta sentencia.

Como se puede leer, la declaratoria de nulidad del acto de creación de Hydros Chía S. en C.A ESP retornó a EMSERCHÍA E.S.P como la prestadora de los servicios de acueducto y alcantarillado. El usufructo de todos los anteriores años por parte de Hydros, se ordenó se adelantara mediante trámite incidental.

**SENTENCIA SEGUNDA INSTANCIA  
CONSEJO DE ESTADO  
SALA DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO  
SECCIONAL QUINTA**

**Asunto: Insistencia revisión eventual de la acción popular**

**RESUELVE**

PRIMERO: DECLARAR que no procede la solicitud de insistencia formulada por Hydros Chía, conforme a las razones dadas en la parte considerativa de esta providencia.

SEGUNDO: NOTIFICAR esta providencia a las partes y al Ministerio Público.

**TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE Cundinamarca  
SECCION PRIMERA  
SUBSECCION B**

Procede la sala a decidir la apelación presentada contra la sentencia 28 de febrero de 2011, mediante la cual el juzgado Primero Administrativo del Circuito de Zipaquirá decidió lo siguiente:

PRIMERO Ampárense los derechos colectivos a la moralidad administrativa y al patrimonio público.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

SEGUNDO: en consecuencia de la escritura pública 3629 de abril de 2003, otorgada por la Notaria 29 de Bogotá **DECLARESE LA NULIDAD ABSOLUTA de las cláusulas siguientes:**

- 1) Numeral 1 artículo 40**
- 2) Números 1,6 y 7 del artículo 71**
- 3) Ordénese a Hydros .....**

#### **FALLA**

*Primero: Niegase ña realización de la audiencia a que se refiere el artículo 16 de la ley 1395 de 2010, según lo expuesto en la parte motiva de esta providencia.*

*Segundo: declárese ineficaz el allanamiento a las pretensiones de la demanda manifestado por el apoderado judicial de la empresa de servicios públicos de Chía, según lo expuesto en esta providencia.*

Tercero: Revocase parcialmente el numeral primero de la parte resolutive de la sentencia apelada, en cuanto al amparo el derecho colectivo a la moralidad administrativa. En consecuencia niegese la protección de este derecho colectivo al patrimonio público.

Cuarto: Revocase el numeral segundo de la parte resolutive de la sentencia apelada y en su lugar declárese la nulidad del acto jurídico contenida en la escritura pública 3629 de 2003 mediante la cual fue constituida la sociedad comercial HYDROS CHIA

Cuarto: confirmase el numeral tercero de la sentencia apela en cuanto a las restituciones mutuas señaladas en los ordinales 1,2,3,4 y 5. La restitución ordenada en el ordinal 6 será confirmada pero en el entendido de que las obras e inversiones realizadas en el sistema de acueducto y alcantarillado de Chía no hayan sido canceladas por los usuarios del servicios, ni cargadas a la tarifa del servicio.

Quinto: confirmase los restantes numerales de la parte resolutive de la sentencia apelada, salvo el numeral sexto que se revoca, por consiguiente niéguese el incentivo económico reconocido al actor y aquel reclamado por el coadyuvante de la acción.

#### **TRAMITE INCIDENTAL**

En este informe se realiza el análisis del tema de la prueba y de los medios de prueba recomendado para determinar y cuantificar la liquidación de cada una de las condenas impuestas a HYDROS CHIA y a favor de EMSERCHÍA

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

## PRETENSIONES

- a) *Que se ordene a HYDROS CHÍA el pago del lucro cesante*
- b) *Que se ordene a HYDROS CHÍA el pago del daño emergente*
- c) *Que se ordene a HYDROS CHÍA el pago a la actualización monetaria del daño emergente y lucro cesante, liquidado con el IPC*
- d) *Que se ordene a HYDROS CHÍA el pago correspondiente a la liquidación del interés puro del lucro cesante y del daño emergente.*

### *DETERMINACION DE LAS CUANTÍA Y SU MOTIVACIÓN*

*Para la determinación de la cuantía se tomaron como referencia las cifras que reflejan los informes de auditoría de Gestión y Resultados de seguimientos 2001 elaboradas por la Contraloría de Cundinamarca y el Informe de la Procuraduría General de la Nación, Dirección Nacional de Investigaciones Especiales de fecha junio 26 de 2007, toda vez que no ha suministrado por parte de HYDROS CHÍA ningún tipo de información contable y financiera.*

*Dicha Liquidación se detalla de la siguiente manera:*

1. *A la pretensión que se restituya a EMSERCHÍA todos los dineros que haya recibido por concepto de traslados referidos en el numeral 7 del art 71 de la escritura pública 3629 con la corrección monetaria desde el día en que le fueron entregados por Emserchía, o por la entidad fiduciaria hasta el día de la evolución efectiva, teniendo como parámetro de corrección el IPC.*

*Para esta cuantía no se tiene ninguna información, ni tampoco se conoce el valor de las fiducias de los traslados del departamento, nación, municipios etc., teniendo en cuenta que las entidades fiduciarias fueron; FIDUPREVISORA, FIDUOCCIDENTE y HELM TRUST FIDUCIARIA.*

2. *Condénese a Hydros Chía S. en C.A ESP a pagar previo trámite incidental a EMSERCHIA ES.P el valor de los insumos, repuestos, activos muebles cartera o cuenta por cobrar, equipos y demás que haya recibido en virtud de la cláusula 71-1 mencionada. Las sumas que resultaren generaran intereses de mora a partir de la ejecutoria del auto que así lo disponga.*



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

*Para este punto la única información de la cual disponemos es el estado comparativo año 2001-2002 de las cuentas de balance de un informe de gestión y resultados de seguimiento de la Contraloría de Cundinamarca de las cuales se extrae Otros Deudores cuyo monto es de \$2.633.914.497; Inventarios Materiales para la prestación del servicio \$500.715.931; Propiedad Planta y Equipo \$13.565.888.349 **el valor de esta pretensión asciende a \$16.700.418.777***

3. *Condénese a Hydros Chía S. en C.A ESP a pagar a EMSERCHÍA E.S.P el justo precio del usufructo desde el momento en que haya recibido la infraestructura para la prestación del servicio de acueducto y hasta que la devolución se haga efectiva. Suma que será liquidada previo trámite incidental y que generará interés de mora desde la ejecutoria de la providencia que la determine.*

*Para este punto se tiene en cuenta que en desarrollo de las obligaciones que asumió EMSERCHIA entregó, toda la operación del manejo todos los recursos destinados a la prestación del servicio del acueducto, alcantarillado y sus actividades complementarias.*

*El usufructo a que hace referencia esta condena se refiere a la generación de riqueza producto de la operación del negocio, Se toma información del informe de la Contraloría de Cundinamarca de los ingresos operaciones desde 2002 hasta 20012 con la rentabilidad que estos generan **con un valor total e \$45.209.706.058***

*Lucro Cesante: Se realiza a través de una firma cuya **pretensión asciende a \$95.823.000.000***

*Daño emergente **\$275.497.000.000***

**GRAN TOTAL DE LA LIQUIDACION DE LAS CONDENAS Y PERJUICIOS OCASIONADOS EN LA SUMA DE \$433.230.124.535**

### **INCIDENTE DE REGULACION DE PERJUICIOS**

**17 DE ABRIL DE 2013**

**RADICADO ANTE EL JUEZ UNICO ADMINISTRATIVO DEL CIRCUITO DE ZIPAQUIRÁ**

*El apoderado de EMSERCHÍA ISNARDO GÓMEZ URQUIJO, dando alcance al auto de fecha 20-03-2013 procede a concretar la condena de que trata el numeral 3º. De la Sentencia objeto de cumplimiento en los que se establece;*

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

4. *A la pretensión que se restituya a EMSERCHÍA todos los dineros que haya recibido por concepto de traslados referidos en el numeral 7 del art 71 de la escritura pública 3629 con la corrección monetaria desde el día en que le fueron entregados por Emserchía, o por la entidad fiduciaria hasta el día de la evolución efectiva, teniendo como parámetro de corrección el IPC.*
5. *Condénese a Hydros Chía S. en C.A ESP a pagar previo trámite incidental a EMSERCHIA ES.P el valor de los insumos, repuestos, activos muebles cartera o cuenta por cobrar, equipos y demás que haya recibido en virtud de la cláusula 71-1 mencionada. Las sumas que resultaren generaran intereses de mora a partir de la ejecutoria del auto que así lo disponga.*
6. *Condénese a Hydros Chía S. en C.A ESP a pagar a EMSERCHÍA E.S.P el justo precio del usufructo desde el momento en que haya recibido la infraestructura para la prestación del servicio de acueducto y hasta que la devolución se haga efectiva. Suma que será liquidada previo trámite incidental y que generará interés de mora desde la ejecutoria de la providencia que la determine.*
7. *Que se ordene a HYDROS CHÍA el pago del lucro cesante*
8. *Que se ordene a HYDROS CHÍA el pago del daño emergente*
9. *Que se ordene a HYDROS CHÍA el pago a la actualización monetaria del daño emergente y lucro cesante, liquidado con el IPC*
10. *Que se ordene a HYDROS CHÍA el pago correspondiente a la liquidación del interés puro del lucro cesante y del daño emergente.*

*Para concretar la condena se hace necesario requerir y solicitar decreto de pruebas ya que EMSERCHIA no tiene información.*

*Se solicita que a través de la secretaria de su despacho se requiera a las entidades fiduciarias que manejan estos recursos y otras entidades que posiblemente realizaron alguna transferencia monetaria.*

Líbrese los siguientes oficios AL MUNICIPIO DE CHIA transferencias a Hydros a través de encargos fiduciarios como inversión.

Líbrese los siguientes oficios AL MUNICIPIO DE CHIA transferencias a Hydros a través de encargos fiduciarios por concepto de pagos de subsidios de acueducto y alcantarillado del 2003 a2013.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Líbrense oficios a las Fiduciarias para que reporten el flujo de fondos en contratos fiduciarios.

A la CAR para que se reporten las transferencias de inversión realizadas por esta a HYDROS a través de encargo fiduciarios para inversiones de Agua Potable y Saneamiento Básico.

A la Gobernación de Cundinamarca para que se reporten las transferencias de inversión realizadas por esta a HYDROS a través de encargo fiduciarios para inversiones de Agua Potable y Saneamiento Básico, así como para prevención y atención de desastres.

#### VALOR DE LOS INSUMOS, REPUESTOS, ACTIVOS Y MUEBLES

Según documentos en poder de EMSERCHIA ESP, se suscriben actas de entrega en las que se establece el siguiente inventario.

Herramientas	\$29.969.457
Equipos de cómputo	\$ 84.026.617
Muebles y Enseres	\$ 19.366.386
Vehículo de transporte terrestre	\$15.160.183
EQUIPOS DE Comunicación	\$27.295.505
Maquinaria y Equipo	\$118.025.382
<b>TOTAL</b>	<b>\$293.843.530</b>

**Acta 02 Elementos de acueducto y alcantarillado \$7.405.770**

**Acta 03 Elementos de acueducto y alcantarillado \$44.233.321**

**Acta 04 Elementos de acueducto y alcantarillado \$14.335.674**

**Acta 05 Elementos de acueducto y alcantarillado \$707.920.198**

TOTAL DE LAS PRTEISIONES \$1.507.241.751

En cuanto al valor de la cartera o cuenta por cobrar, equipos y demás NO HA SIDO CUANTIFICADA por falta de información.

Usufructo : \$76.517.555.174

Inversiones Realizadas por HYDROS \$21.375.104.600

Lucro cesante \$95.823.000.000

Daño emergente \$111.640.000.000

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

DE LA INFORMACION QUE SE LALEGA SEGÚN EL FALLO DE PRIMERA INSTANCIA SE EVIDENCIA QUE SE CONDENO A PAGAR A HYDROS \$400.000.000 POR LA CONDENA IMPUESTA

### **ESTADO ACTUAL DEL PROCESO**

El trámite incidental fue adelantado por EMSERCHÍA E.S.P por valor de cuatrocientos millones de pesos (\$400.000.000), el cual se adelantó en el juzgado segundo administrativo de Zipaquirá. En este proceso como se puede evidenciar en los anexos, se presentó la demanda, se corrieron alegatos y el 5 de febrero de 2020 hubo sentencia en donde se accede a las pretensiones de la liquidación de EMSERCHÍA E.S.P. Ésta fue apelada por los abogados de Hydros y el proceso se envió de nuevo al Tribunal Administrativo (10 julio de 2020), el cual se encuentra al despacho desde el 24 de septiembre para estudiar su admisión

#### **3.1.1. Evaluación al Control Interno Contable.**

El sistema de control interno contable, en las entidades y organismos públicos, está asociado a la existencia y efectividad de mecanismos de control y verificación en las actividades propias del proceso contable, que garantizan que la información financiera, económica y social cumple con las normas conceptuales, técnicas y procedimentales que establece el Plan General de Contabilidad Pública, revelando sin ambigüedades y con precisión en la información generada, tanto la situación como los resultados de las operaciones efectuadas.

Se evidencia que se rindió informe a la Contaduría General de la Nación de la vigencia 2016, cumpliendo lo establecido en la Resolución No. 248 de 2007 modificada por la Resolución No. 375 de 2007 y artículo 2 de la Resolución 248 de 2007 en cuanto a plazos y reporte de la información financiera (CHIP). La evaluación obtenida fue de 4.90, siendo su interpretación de nivel EFICIENTE, donde se reflejaron las siguientes observaciones:

**Fortalezas:** La empresa cuenta con personal capacitado e idóneo para realizar las actividades que se ejecutan en el proceso contable, dando aplicabilidad a los principios de contabilidad generalmente aceptados.

Se presentan los informes requeridos a los entes de control a su debido tiempo.

La empresa se encuentra certificada en el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015.

La empresa cumple con las directrices establecidas en el marco normativo resolución 414 de 2014. 5. La empresa cuenta con asesores externos, para fortalecer el proceso.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

**Debilidades:** la empresa cuenta con asesores externos en marco normativo Resolución 414 de 2014, asesor tributario para fortalecer el proceso. Como resultado de la reestructuración administrativa se fortaleció el área con el subdirector financiero y un nuevo profesional universitario. - se nombró Revisor Fiscal se adopta el procedimiento de control contable mediante Resolución 346 de 2019

**Recomendaciones:** la oficina de control interno recomienda documentar los procesos y procedimientos del área contable y en general todos los procesos de la empresa.

### 3.1.2. Evaluación al Presupuesto

***Revisar el grado de cumplimiento en la proyección, presentación, aprobación, y ejecución de los resultados de la política fiscal y presupuestal empleada por el sujeto de control durante la vigencia auditada, incluyendo los actos administrativos modificatorios, reservas presupuestales, cuentas por pagar y vigencias futuras.***

La Empresa de servicios Públicos de Chía EMSERCHIA ESP, se crea mediante Acuerdo 002 del 3 de Febrero de 1979 con un capital 100% del Municipio, posteriormente mediante Acuerdo No. 004 de 1997 se derogan los acuerdos 018 de 1192 y 15 de 1996, por medio del cual se cambia la naturaleza jurídica y se adopta la estructura administrativa de la empresa de servicios públicos de chía, mediante Acuerdo 001 de 1998, la junta directiva de la empresa adopta los estatutos de la Empresa de Servicios Públicos de Chía "EMSERCHIA" finalmente mediante Acuerdo 14 de 2015, la junta directiva de la empresa reforma los estatutos que rigen a la fecha de la presente auditoria.

Mediante Acuerdo 011 del 29 de octubre de 2018 se aprueba el presupuesto de ingresos y gastos de la Empresa de Servicios Públicos de Chía "EMSERCHIA" para la vigencia fiscal del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019 en cuantía de \$39.788.573.733.

Según Resolución 750 de 31 de diciembre de 2018 se liquida el presupuesto de Ingresos y gastos de la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHOA E.S.P. para la vigencia fiscal del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019 en valor de \$39.788.573.733

Mediante Acuerdo 010 del 30 de octubre de 2019, por medio del cual se expide el estatuto financiero y presupuestal de la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA, en el cual en su ARTÍCULO 4. PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS establece, el presupuesto deberá reflejar y desarrollar los programas y proyectos establecidos por la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA E.S.P., así como en las políticas y lineamientos definidos por la junta directiva.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

El auditor evidencia que los programas y proyectos de la empresa deben hacer parte de las políticas del municipio establecidas en el Plan de Desarrollo Municipal.

De otra parte no se da aplicabilidad al Acuerdo 35 del 12 de octubre de 2005 el cual establece en su artículo 16 UNIDAD DE CAJA "... PARAGRAFO 1º. Los rendimientos financieros por inversiones temporales que hagan las Empresas Industriales y Comerciales, Sociedad de Economía Mixta, Empresas sociales del Estado del Orden Municipal, los Establecimientos Públicos y los demás órganos que hacen parte del Presupuesto General del Municipio, deberán ser consignados en la Tesorería General del Municipio, deberán ser consignados al Municipio..."

".. PARAGRAFO 2º. LOS RECURSOS PROVENIENTES DE APORTES del Municipio que las Empresas Industriales y Comerciales, Sociedades de Economía Mixta, Empresas Sociales del Estado del orden municipal y los Establecimientos Públicos y demás órganos que hacen parte del Presupuesto General del Municipio, que no se comprometan ni ejecuten, durante la vigencia fiscal, deberán ser reintegrados a la Tesorería en forma inmediata.."

ARTICULO 51 CALCULO DE LOS EXCEDENTES FINANCIEROS DE LAS ENTIDADES DESCENTRALIZADA Los excedentes financieros de las Empresas de Servicios Públicos, de las empresas Industriales y Comerciales societarias del municipio, las empresas sociales del Municipio y de las Sociedades de Economía Mixta del Orden Municipal son de propiedad del Municipio en la cuantía que corresponda a las entidades municipales por su participación en el capital de la Empresa.

El auditor analiza el acto administrativo 010 del 30 de octubre de 2019, por medio del cual se expide el estatuto financiero y presupuestal de la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA y considera una presunta irregularidad al establecer un estatuto financiero y presupuestal estando vigente el Acuerdo 35 de 2005, por medio del cual se establece el presupuesto de ingresos y gastos del municipio, dentro del cual hace parte la Empresa de Servicios Públicos, con la aprobación el concejo municipal, teniendo en cuenta el Acuerdo 002 del 3 de febrero de 1979 por el cual se crea la Empresa de Servicios Públicos de Chía se adopta el Estatuto Orgánico y se dictan otras disposiciones el cual establece: ARTICULO QUINTO "... la autonomía administrativa y financiera se ejercerá de acuerdo a las políticas trazadas por el CONCEJO Y EL Gobierno Municipal..."

Por lo anteriormente expuesto se solicita las Actas de Asamblea General de socialización del Acuerdo 010 y la radicación del mismo ante el Concejo Municipal en caso de ser necesario



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Analizada la respuesta al preinforme se observa copia del acta de la junta directiva donde se aprueba el Estatuto presupuestal de EMSERCHIA (Acuerdo 10),

Se analiza Copia del Acta No.009 de Junta Directiva Extraordinaria de la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P. Orden del Día: Numeral 4. Presentación proyecto de Acuerdo Estatuto Presupuestal – Acuerdo No. 10. El cual fue Aprobado, deja la salvedad al respecto el auditor, que dentro de la presentación el proyecto de Acuerdo del Estatuto Presupuestal se evidencia textualmente lo siguiente: ***"... toma la palabra el director Administrativo y Financiero, Hector Alfonso Peña, quien informa a la Junta Directiva que desde su despacho durante la vigencia 2019 han adelantado el estatuto financiero y presupuestal siendo un requisito de la Contraloría para poner en consideración de los miembros de la Junta Directiva..."*** por lo que se deja la observación que la CONTRALORÍA no asesora, no recomienda, no sugiere por consiguiente, no estamos de acuerdo con lo expuesta en la mencionada Resolución, ya que lo que trata el hallazgo de la auditoría anterior era del manejo e los excedentes financieros, los cuales debían ser reincorporados a la Administración Municipal.

Se observa en el Acta con respecto a este tema en el Capítulo XII lo siguiente:

*"...Contabilidad: del manejo registro y control de la información contable con soportes que tiene la empresa, los estados financieros deben ser presentados por la Contadora junto con la revisoría Fiscal para que sea aprobado por la junta Directiva, como resultado de eso aparece los excedentes financieros; tema que no se había tocado en ninguna parte y son de estricto cumplimiento por la DNP..."*

El auditor al respecto concluye y evidencia que hubo una socialización del acuerdo 10 de 2017, por medio del cual se modifica y adopta la estructura administrativa de la empresa de servicios públicos de Chía EMSERCHÍA y se dictan otras disposiciones.

De lo expuesto anteriormente se evidencia que la entidad con este Acto Administrativo no subsana el hallazgo de la vigencia anterior que hace relación a la devolución de los excedentes, ya que solo se están mencionando pero no se aclara cuál será el manejo que le dará la empresa a estos recursos a partir de este acto administrativo.(HA2)

Se observó que el presupuesto elaborado para la vigencia 2019, sirvió de herramienta para el recaudo oportuno y la inversión en el desarrollo de las actividades conexas y complementarias en la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

La ejecución presupuestal presentó modificaciones al presupuesto que se sustentaron en siete actos administrativos:

Mediante Resolución 750 de fecha 30 de diciembre de 2018, por medio de la cual se liquida el presupuesto de ingresos y gastos de la empresa de servicios públicos de Chía EMSERCHIA para la vigencia del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019, por valor de \$39.788.573.733.

Mediante Acuerdo 011 del 29 de octubre de 2018, por medio el cual se aprueba el presupuesto de ingresos y gastos de la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA E.S.P. para la vigencia fiscal del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019, por valor de \$39.788.573.733.

#### **Cuentas por Pagar:**

Mediante Resolución administrativa No. 753 de fecha Diciembre 31 de 2018, se constituyen las cuentas por pagar al cierre de la vigencia 2018, de la empresa de servicios públicos de Chía EMSERCHIA por valor de \$40.343.091.187 de los cuales \$34.247.637.773 corresponde a la obligación pendiente de pago del convenio CAR CONSTRUCCIÓN ELA PTAR II con una obligación de \$30.587.313.240 y para la cancelación de contratos pendientes de pago por la interventoría de la PTAR \$2.408.093.1385, se refleja un saldo por pagar a la Unión Temporal Calle 29 de \$897.241.291; Convenio Interadministrativo Alcaldía Municipal Contrato reposición de redes de acueducto \$276.510.460, siendo estos los más representativos de las obligaciones pendiente de pago.

Según Resolución 944 del 31 de octubre de 2019 se constituyen las cuentas por pagar y pasivos exigibles presupuestales de la Empresa de Servicios Públicos de Chia EMSERCHÍA E.S.P. al cierre de la vigencia fiscal del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019 por valor de \$16.845.141.638 y de acuerdo a la información suministrada por la entidad a la fecha de la presente auditoria se ha cancelado cuentas por pagar de esta vigencia por valor de \$4.198.623.181

Se observan registros por concepto de pasivos exigibles de Hydros Chía, por concepto de procesos judiciales por valor de \$158.589.210, obligaciones pendientes del 2015, por lo que se requiere soportes, con el fin de establecer la razonabilidad de los pagos.

Analizada la respuesta al preinforme el grupo auditor mantiene la observación en base a que teniendo en cuenta el concepto del departamento jurídico, el cual afirma que la compañía perdió toda titularidad jurídica, por ende, no existe a quien reclamarle por las obligaciones de la misma, por lo que se presume en igual forma no tendría sustento jurídico la obligación que posee EMSERCHIA con esta entidad, teniendo en cuenta que el ajuste se realiza en



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

enero de 2020, por lo que se deja la observación de hacer seguimiento y análisis a lo expuesto con el resultado del proceso que se encuentra en curso. (HA3)

**Realizar selectivamente el cotejo de análisis de los recaudos más representativos del sujeto de control determinando que estos se encuentren liquidados acorde con el estatuto tributario municipal.**

La Empresa EMSERCHÍA mediante 7 actos administrativos programó el presupuesto de ingresos para una apropiación definitiva como se refleja a continuación:

INGRESOS \$	
Estimativo Inicial	39.788.573.733
Adiciones	52.313.921.820
Reducciones	-
<b>Estimativo Total</b>	<b>92.102.495.553</b>

Para la empresa de Chía su presupuesto sirve como instrumento de planeación y control en el cumplimiento de las metas de acuerdo al objeto social de la misma, logrando cumplir con los objetivos propuestos inicialmente, para la vigencia auditada EMSERCHIA logró recaudar un 91% en valor de \$84.520.924.070 de un total presupuestado de \$92.102.495.533, demostrando buenas políticas de recaudo.

El presupuesto de Ingresos de La Empresa de servicios públicos de Chía EMSERCHIA. Para la vigencia fiscal de 2019 se encuentra discriminados de la siguiente manera:

**Ejecución Presupuestal Activa:**

CÓDIGO	NOMBRE RUBRO	INICIAL	DEFINITIVO
1	INGRESOS	39.788.573.733	92.102.495.553
1 2	INGRESOS CORRIENTES - NO TRIBUTARIOS	-	35.774.086.182
1 3	INGRESOS DE CAPITAL	-	10.564.929.658
1 6	VENTA DE SERVICIOS ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS	400.000.000	400.000.000
1 7	VENTA DE SERVICIOS EMPRESAS INDUSTRIALES Y COMERCIALES Y ASIMILADAS	39.388.573.733	39.388.573.733
1 8	DIPONIBILIDAD INICIAL		5.974.905.980

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

--	--	--	--

Ejecución Activa suministrada reportada al aplicativo

La ejecución activa demuestra que Empresa de servicios públicos de Chía EMSERCHIA obtuvo recaudos del 91% durante la vigencia 2019, uno de los mayores ingresos está dado por la venta de servicios públicos domiciliarios en desarrollo de su objeto social con una apropiación definitiva de \$39.388.573.733 equivalente al 42.77% del recaudo definitivo.

También se evidencia ingresos por venta de medidores un recaudo de \$682.274.246, conexiones \$510.414.216, cortes y suspensiones \$161.634.908, vertimientos de alcantarillado con un recaudo de \$8.585.924.987, comercialización de servicio ordinario \$1.068.092.954; barrido y limpieza \$771.249.715; recolección y transporte \$4.419.959.417.

Por concepto de recursos propios la entidad recauda un valor de \$5.974.905.980 de un estimativo inicial de \$0 cuyo saldo corresponde a cuentas por pagar y pasivos exigibles.

También hace parte de este rubro por concepto de ingresos varios en valor de \$149.213.576 que de acuerdo a la análisis a la información allegada corresponde según Acuerdo 012 de fecha 30 de octubre de 2019, a la adición de recursos provenientes de devolución de IVA de las cajas compactadoras ANLA a EMSERCHIA adquiridas por la empresa en el mes de junio de 2018, cajas que son excluidas de IVA, por lo tanto dichos recursos son incorporados al presupuesto en octubre de 2019, cabe señalar al respecto que la entidad debe verificar al momento de pagar los impuestos a cargo para evitar procesos para hacer efectivas las devoluciones.

### Ejecución Presupuestal Pasiva.

CÓDIGO	NOMBRE RUBRO	APROPIACIÓN INICIAL	APROPIACIÓN DEFINITIVA	COMPROMISOS	PAGOS
	<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>39.788.573.733.20</b>	<b>92.102.495.553.20</b>	<b>80.340.367.771.00</b>	<b>63.495.226.132.50</b>
A	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	13.461.682.137.20	13.571.361.254.20	11.841.164.628.00	11.317.711.046.00
A 1	GASTOS DE PERSONAL	11.230.445.001.20	10.847.629.348.20	9.481.522.071.00	9.105.613.068.00
A 2	GASTOS GENERALES	2.141.504.879.00	2.091.838.212.00	1.808.603.120.00	1.663.669.641.00
A 3	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	89.732.257.00	631.893.694.00	551.039.437.00	548.428.337.00
B	SERVICIO DE LA DEUDA PUBLICA	3.260.000.000.00	6.409.213.576.00	5.754.279.451.00	3.138.270.968.00
B 1	DEUDA PUBLICA	3.260.000.000.00	6.409.213.576.00	5.754.279.451.00	3.138.270.968.00
C	INVERSIÓN	11.189.938.509.00	59.594.386.902.00	50.531.820.549.00	38.039.441.980.00
C 1	PROYECTOS DE INVERSIÓN - RECURSOS PROPIOS	-	32.995.406.376.00	32.995.406.376.00	24.440.471.062.00



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

C 2	SISTEMA GENERAL DE PARTICIPACIONES	6.879.306.314.00	10.356.891.683.00	9.169.144.790.00	7.359.324.410.00
C 3	OTROS	4.310.632.195.00	16.242.088.843.00	8.367.269.383.00	6.239.646.508.00
E	GASTOS DE OPERACIÓN EMPRESAS INDUSTRIALES Y COMERCIALES Y ASIMILADAS	11.876.953.087.00	12.527.533.821.00	12.213.103.143.00	10.999.802.138.50
E 2	SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS	994.240.047.00	997.357.259.00	869.614.904.00	822.189.959.00
E 4	COMERCIALIZACION	504.522.015.00	110.754.883.00	93.966.298.00	84.517.221.50
E 5	PRODUCCION	10.378.191.025.00	11.419.421.679.00	11.249.521.941.00	10.093.094.958.00

Ejecución Pasiva cargada al aplicativo.

En la ejecución de gastos de la Empresa de servicios públicos de Chía EMSERCHIA., se comprometieron recursos en un 87% en valor de \$80.340.367.771 respecto de la apropiación definitiva cuyo valor ascendió a \$92.102.495.553, y sobre este se giró el 80% por valor de \$63.495.226.132 quedando un saldo por girar del 20%, en valor de \$16.845.141.638

Del análisis realizado se evidencia que la entidad ejecutó para gastos de funcionamiento un estimativo total de \$11.317.711.046, de los cuales el 80% corresponde a Gastos de personal en valor de \$9.105.613.068 para la cancelación de servicios personales asociados a la nómina en valor de \$1.665.891.947, siendo este su mayor egreso, por concepto de honorario se evidencia un valor de \$505.050.937 y demás obligaciones laborales.

Por concepto de gastos generales se comprometió durante la vigencia el 86% del estimativo total, equivalente a \$1.808.603.120, cancelándose \$1.663.669.641 en cumplimiento del objeto social de la entidad, como compra de materiales y suministros por valor de \$117.453.949; compra y arrendamiento de maquinaria y equipo con una ejecución de \$303.063.167; por salud ocupacional se refleja un valor de \$98.367.758; por impresos y publicaciones \$102.724.31, seguros \$258.075.328; bienestar social e incentivos \$145.630.985; vigilancia y seguridad \$209.698.391 entre otros.

## Deuda Pública

Analizada la ejecución pasiva de la Empresa de Servicios Públicos del Municipio de Chía EMSERCHIA, cuenta con una obligación a 31 de diciembre de 2019 de \$3.138.270.968 por concepto de deuda pública, de los cuales corresponde a capital \$2.862.651.602 e intereses \$275.619.366, cuya inversión se ejecuta en el desarrollo de los siguientes proyectos:

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

**RESUMEN DEUDA**

	VALOR APROBADO	VALOR CONTRATO INTERVENTORIA	FECHA DE VENCIMIENTO	DESTINACION DEL EMPRESTITO
EMPRESTITO BANCO DE OCCIDENTE SEGUNDA ETAPA CALLE 96	\$ 3.000.000.000	\$ 2.616.008.482	2024	Cancelación del Contrato No. 011 de 2015. cuyo objeto es la construcción de los tanques de almacenamiento
EMPRESTITO BANCO BBVA FORTALECIMIENTO PARQUE AUTOMOTOR (COMPRA DE VEHICULOS COMPACTADORES BARREDORA Y CAMIONETAS)	\$ 4.083.674.665		2023	Fortalecimiento del Sector Público de aseo en sus componentes de barrido, recolección y transporte a través de la reposición y ampliación del parque automotor de EMSERCHÍA
EMPRESTITO BANCO DAVIVIENDA CONSTRUCCIÓN DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO	\$ 7.000.000.000		2020	Cancelación del Contrato No. 011 de 2015. cuyo objeto es la construcción de los tanques de almacenamiento

Analizada la información reflejada en la ejecución pasiva y cotejada con la certificación bancaria en relación a cada empréstito se observa una diferencia de \$837.879.088, ya que en la ejecución presupuestal refleja un saldo a 31 de diciembre de \$3.138.270.968 y según la sumatoria de las certificaciones bancarias se totaliza un valor de \$3.138.270.968, por lo que se requiere aclarar la diferencia.

El grupo auditor analiza la información aportada como respuesta al preinforme y retira la observación luego de analizar y verificar que el cruce realizado se realizó con el saldo por concepto de pagos de la vigencia y no con el saldo de la obligación

**Inversión**

La Empresa de Servicios públicos de Chía EMSERCHIA alcanza una inversión del 72% del presupuesto ejecutado por valor de \$38.039.441.980, en desarrollo de las siguientes actividades:



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales del Municipio de Chía PTAR II, con una ejecución de \$24.440.471.062, por celebración del Convenio Interadministrativo 2019 Cv-006 – Servidumbre con una transferencia de \$111.704.409 y por el Convenio Interadministrativo 2019 Cv-011 - Servidumbre Fagua en valor de \$178.040.507; por concepto de Contribución a la Superintendencia de Servicios Públicos, Contribución a la Comisión de Regulación por Estratificación se ejecutó un presupuesto de \$91.270.637; por concepto de impuestos multas y tasas se evidencian pagos por \$822.731.957, contribución servicio de acueducto se refleja una ejecución de \$888.125.425, otro de los grandes rubros corresponde al transporte y disposición final de residuos sólidos por \$1.015.719.280; y aprovechamiento de residuos sólidos \$490.335.642.

Por concepto de otros gastos se observa una ejecución de \$6.239.646.508 de los cuales se ejecuta por concepto de estudios y diseños una suma de \$2.155.101.148, adquisición de bienes materiales y suministros propios del sector \$66.867.700 y por otros gastos de aseo en estudios y diseños se observa una ejecución de \$3.480.227.660 y por compra de vehículos y maquinaria \$485.520.000.

#### **Indicadores:**

#### **Cumplimiento de ingresos:**

Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA, alcanzó un índice de cumplimiento total de ingresos del 41 % frente a lo presupuestado durante la vigencia.

<u>Total Ingresos Recaudados</u>	=	<u>84.520.924.070</u>	91 %
Total Ingresos Presupuestados		92.102.495.553	

#### **Eficiencia en el gasto ejecutado**

<u>Total Ejecutado</u>	=	<u>63.495.226.132</u>	68%
Total Presupuestado		92.102.495.553	

La Empresa de acueducto Alcantarillado y Aseo de Chía EMSERCHÍA alcanzó un índice de cumplimiento en sus gastos proyectados del 69%, demostrando una baja ejecución en cumplimiento de las obligaciones.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

### **Magnitud de la inversión**

<u>INVERSIÓN TOTAL</u>	= \$	59.594.386.902	= 63%
GASTO TOTAL	\$	38.039.441.980	

La inversión participa en el gasto total comprometido con el 63%, demostrándose una inversión baja en la vigencia con respecto a los ingresos de la entidad, lo que podría llevar a omitir el principio de anualidad y una falta de planeación.

## **3.2. AUDITORÍA DE DESEMPEÑO Y CUMPLIMIENTO**

### **3.2.1. Evaluación al Área Administrativa**

- ***Verificar la existencia de procesos judiciales y/o extrajudiciales a favor y en contra del sujeto auditado durante la vigencia a auditar.***

De acuerdo con la relación de procesos judiciales a favor y en contra de la Empresa de Servicios Públicos de Chía – EMSERCHIA E.S.P., reportados por la entidad al aplicativo SIA CONTRALORÍA, se tiene una cantidad de 29 procesos entre otros por acciones populares, ordinarios, reparaciones directas, acciones de cumplimiento, nulidad y restablecimiento del derecho, nulidad simple, las cuantías iniciales de las demandas están con pretensiones por la suma de \$2.855.207.194, donde el mayor valor corresponde a una acción popular interpuesta por el señor OSCAR CARBONELL RODRÍGUEZ cuya cuantía esta por \$370.000.000.000, el hecho generador tiene que ver con un INCIDENTE DE REGULACIÓN DE PERJUICIOS DENTRO DE LA ACCIÓN POPULAR 25000231500020030137101, a la fecha del proceso auditor no se ha emitido fallo alguno ni a favor ni en contra.

Se observa según ejecución presupuestal de gastos una apropiación inicial por este concepto de \$300.000.000; una apropiación definitiva de \$284.000.000 de los cuales se ejecutaron durante la vigencia 2019 la suma de \$4.752.353 que corresponde a:

Pago a favor de LUIS ALFONSO MENDOZA RAMIREZ pago según comprobante de egreso No. 2019001006 de fecha 15/08/2019 por valor de \$3.722.753 en cuyo registro contable se afecta la cuenta 240101 Bienes y Servicios, sin embargo analizando el balance de prueba se observa que la cuenta afectada corresponde 270105 Provisión para Litigios y Demandas, dentro de esta liquidación emitida por el Tribunal superior del distrito Judicial de Cundinamarca, se ordena el pago de costas procesales por valor de \$1.569.684.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Un segundo pago a favor de Colfondos por valor de \$1.029.600, según Comprobante de Egreso 2019001007 de fecha 15/08/2019, en cumplimiento a la Sentencia Judicial del Señor Luis Alfonso Mendoza Ramírez, como aportes al fondo de pensiones dejados de pagar para el periodo comprendido entre el 13 de julio de 1997 hasta junio de 2019

**Verificar si el Sujeto de Control ha realizado transacciones y/o conciliaciones judiciales o extrajudiciales, durante la vigencia auditada con la respectiva recomendación del comité de conciliación y defensa judicial, detallando cada proceso; y verificar el cumplimiento de las sentencias judiciales**

Analizada la información se evidencia que la Empresa de servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA, durante la vigencia auditada NO ha realizado procesos de conciliaciones judiciales.

- **Verificar que se constituyó la póliza o seguros que ampare los bienes y los riesgos que pueden generar los funcionarios de confianza y manejo.**

La Empresa de Servicios Públicos de Chía – EMSERCHÍA E.S.P., de acuerdo con la información reportada en el formato F4 al aplicativo SIA – CONTRALORÍA y a las verificadas en la entidad, constituyó las siguientes pólizas:

ASEGURADORA	PÓLIZA NO	VIGENCIA INICIAL DE LA PÓLIZA	VIGENCIA FINAL DE LA POLIZA	INTERÉS O RIESGO ASEGURADO	TIPO DE AMPARO	VALOR ASEGURADO
LA PREVISORA S.A. COMPAÑÍA DE SEGUROS	1003109	2019/02/24	2020/02/23	DAÑOS MATERIALES COMBINADOS	INCEDIO, TERREMOTO, SUSTRACCION, ROTURA DE MAQUINARIA, CORRIENTE DEBIL	13,800,155,842.00
LA PREVISORA S.A. COMPAÑÍA DE SEGUROS	1005696	2019/02/24	2020/02/23	GLOBAL SECTOR OFICIAL	COBERTURA GLOBAL DE MANEJO, DELITOS CONTRA LA ADMINISTRACION, RENDICION Y RECONSTRUCCION, EMPLEADOS FIRMA ESPECIAL, EMPLEADOS NO IDENTIFICADOS, MANEJO CAJA MENOR	200,000,000.00

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

LA PREVISORA S.A. COMPAÑIA DE SEGUROS	1010947	2019/02/24	2020/02/23	AUTOMOVILES POLIZA COLECTIVA	RESPONSABILIDAD CIVIL,ASISTENCIA JURIDICA PENAL,PERDIDA MENOR POR DAÑOS,PERIDA SEVERA POR HURTO,PERDIDA MENOR POR HURTO,PROTECCION PATRIMONIAL,PERIDA SEVERA POR DAÑOS,ASISTENCIA VIAJE,TERREMOTO,ACCID ENTES PERSONALES Y ASISTENCIA JURIDICA CIVIL	55,402,904,856.00
LA PREVISORA S.A. COMPAÑIA DE SEGUROS	1003035	2019/02/24	2020/02/23	TODO RIESGO CONTRATISTA POLIZA DE DAÑOS	COBERTURA DE EQUIPO Y MAQUINARIA,TERREMOT O,TEMBLOR Y EQRUPCION VOLCANICA,HURTO CALIFICADO	4,642,797,979.00
LA PREVISORA S.A. COMPAÑIA DE SEGUROS	1007738	2019/02/24	2020/02/23	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	PREDIOS,LABORES Y OPERACIONES,RC CRUZADA ENTRE CONTRATISTAS,CONTRAT ISTAS Y SUBCONTRATISTAS,GAST OS MEDICOS,GASTOS,RC PATRONAL,RC VEHICULOS PROPIO Y NO PROPIOS.	1,000,000,000.00
LA PREVISORA S.A. COMPAÑIA DE SEGUROS	1007737	2019/02/24	2020/02/23	RESPONSABILIDAD CIVIL DE SERVIDORES PUBLICOS	ACTOS INCORRECTOS,ACTOS QUE GENEREN JUICIOS DE RESPONSABILIDAD,CIOBE RTURA RC SERVIDORES PUBLICOS, CAUCIONES JUDICIALES	1,300,000,000.00



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

LA PREVISORA S.A. COMPAÑÍA DE SEGUROS	1004048	2019/02/24	2020/02/23	TRANSPORTE DE VALORES	SAQUEO, FALTA DE ENTREGA, COBERTURA COMPLETA	342,500,000.00
LA PREVISORA S.A. COMPAÑÍA DE SEGUROS	3010765	2015/06/24	2021/01/12	UNICA A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	11,055,530,533.00

De acuerdo con lo anterior, se tiene que la Empresa de Servicios Públicos de Chía, EMSERCHÍA E.S.P, da cumplimiento a lo establecido en el artículo 107 de la Ley 42 de 1993 al asegurar todos sus bienes como a los funcionarios de confianza y manejo.

- **Establecer las gestiones emprendidas por la Administración en el recaudo de la cartera por concepto de los servicios que presta y la reinversión de estos recursos dentro de la misma.**

Se observa dentro de los estados financieros el siguiente comportamiento de la cartera la cual se refleja en el siguiente cuadro.

Edades	Acueducto	Alcantarillado	Aseo	Total
Cartera No vencida	615,554,358	268,706,123	196,940,490	1,081,200,971
Cartera Vencida 1 a 60 días	104,450,307	35,777,338	23,189,117	163,416,762
Cartera Vencida 61 a 120 días	75,790,853	21,381,078	11,911,649	109,083,580
Cartera Vencida 121 a 180 días	68,165,165	10,837,227	9,202,288	88,204,680
Cartera Vencida Mayor a 181 días	563,983,122	89,667,047	141,214,742	794,864,911
<b>Total</b>	<b>1,427,943,805</b>	<b>26,368,813</b>	<b>382,458,286</b>	<b>2,236,770,904</b>

Se evidencia un aumento en el total de la Cartera de \$61 millones, equivalente al 2.75%, a su vez se observa el aumento en el total de la cartera en los últimos tres años evidenciando así falencias en el recaudo de la misma, como se puede observar con el aumento de la cartera mayor a seis meses en el último año.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Como se observa, la distribución de la cartera por edades en el año 2019, presenta su mayor porcentaje (48%), en la cartera corriente, seguido por el 28% generado en la cartera mayor a un año y por el 8% en el periodo de 180 días a 360 días.

### **CUENTAS POR COBRAR DE DIFICIL RECAUDO**

Esta cuenta presenta un saldo de \$1.278 Millones, que representa el 57% de la Cartera total, correspondiente a las vigencias 2008 a 2012; Este valor representa el saldo de la cartera por los dineros recaudados por Hydros Chía, deuda que se encuentra al 100% deteriorada, por lo que se solicitó la trazabilidad de cuenta desde el momento en que se reconoce la partida allegando los soportes del ajuste acta de aprobación y análisis del deterioro

### **3.2.2. Evaluación a la Contratación Administrativa**

A continuación, se desarrollan los puntos de evaluación a la contratación administrativa de la empresa de servicios públicos de Chía – EMSERCHIA E.S.P. en la vigencia 2019 referidos en el Memorando Asignación No. 113 del 11 de agosto de 2020 en cumplimiento de la auditoría integral en el marco del PGA 2020:

- ***Determinar el cumplimiento en la normatividad vigente para la realización de la contratación durante la vigencia auditada y de acuerdo con el manual de contratación adoptado por la empresa.***

La Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P., es una empresa Industrial y Comercial del Estado, de orden Municipal, dotada de personería jurídica, Autonomía Jurídica y Patrimonio Independiente. En este sentido, el artículo 31 de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 3 de la Ley 689 de 2001, señala que los contratos que celebren las entidades estatales que presten servicios públicos se regirán por el derecho privado, salvo en lo que la Ley 142 de 1994 disponga lo contrario. A su vez, el párrafo del mismo artículo señala que los contratos que celebren las entidades territoriales con las empresas de servicios públicos dirigidos a que éstas últimas asuman la prestación de los servicios públicos, o para que sustituyan en la prestación a otra empresa que entre en causal de disolución o liquidación, se regirán por el estatuto general de la contratación pública, y en todo caso, el proceso de selección deberá realizarse previa licitación pública, norma declarada exequible mediante sentencia de C-066 DE 1997.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Por su parte, el artículo 93 de la Ley 1474 de 2011 desarrolla el régimen contractual de las empresas industriales y comerciales del estado, las sociedades de economía mixta, sus filiales y empresas con participación mayoritaria del estado, señalando que; *"las empresas industriales y comerciales del estado, las sociedades de economía mixta en las que el estado tenga participación superior al cincuenta por ciento (50%), sus filiales y las sociedades entre entidades públicas con participación mayoritaria del estado superior al cincuenta por ciento (50%), estarán sometidas al estatuto general de contratación de la administración pública, con excepción de **aquellas que desarrollen actividades comerciales en competencia con el sector privado y/o** público, nacional o internacional o en mercados regulados, caso en el cual se regirán por las disposiciones legales y reglamentarias aplicables a sus actividades económicas y comerciales, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 13 de la presente ley. se exceptúan los contratos de ciencia y tecnología, que se regirán por la ley 29 de 1990 y las disposiciones normativas existentes."* (Subrayado fuera del texto).

Adicionalmente el artículo 32 de la Ley 142 de 1994, señala: *"Salvo en cuanto la Constitución Política o esta ley dispongan expresamente lo contrario, la constitución, y los actos de todas las empresas de servicios públicos, así como los requeridos para la administración y el ejercicio de los derechos de todas las personas que sean socias de ellas, en lo dispuesto en esta ley, se regirán exclusivamente por las reglas del derecho privado."* y *"la regla precedente se aplicará, inclusive, a las sociedades en las que las entidades públicas sean parte, sin atender al porcentaje que sus aportantes representen dentro del capital social, ni a la naturaleza del acto o derecho que se ejerce. De modo que, para el análisis del régimen de actos y contratos de las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, debe partirse de una regla general donde aplica el "derecho privado". Y sólo deben aplicarse las disposiciones de "derecho público" cuando así lo señale de manera expresa la misma Ley 142 de 1994 o una disposición Constitucional."*

La comisión de regulación de agua potable y saneamiento básico, a través de la Resolución CRA No.136 de 2000, reitera que el régimen jurídico aplicable a los actos y contratos de las Empresas de Servicios Públicos que presten servicios de acueducto y alcantarillado será el régimen privado. El artículo 13 de la citada Resolución establece como regla general en materia de contratación, que de conformidad con lo establecido

## 2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

en los artículos 30, 31, 32 y 39 de la Ley 142 de 1994, los actos y contratos que celebren las entidades prestadoras de servicios públicos se someten en cuanto a su formación, cláusulas y demás aspectos legales al régimen de Derecho Privado, salvo las excepciones previstas en la misma Ley.

Que el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007, indica que las entidades públicas así cuenten con régimen especial para su contratación, deberán aplicar los principios de la función pública contenidos en el artículo 209 de la Constitución Política.

El documento fundacional de la Empresa de Servicios Públicos de Chía - EMSERCHIA E.S.P., establece como función de la Junta directiva, "aprobar a iniciativa del Gerente, el Manual de Procedimientos Generales que tendrá como fin la planeación de las actividades de la empresa en la ejecución de su gestión". Conforme a lo anterior es competencia de la Junta Directiva efectuar las modificaciones necesarias sobre el manual de contratación de la Empresa, atendiendo a las normas que regulan esta actividad, en especial, las establecidas por la Ley 142 de 1994, modificada por la Ley 689 de 2001.

El Manual de Procedimientos para la Contratación en la Empresa de Servicios Públicos de Chía – EMSERCHIA E.S.P, fue establecido por su junta directiva mediante el Acuerdo No. 11 del 13 de octubre de 2017; contemplando todos los procedimientos concernientes a la gestión contractual en cada una de sus etapas (Planeación, Precontractual, Ejecución, Liquidación y Post contractual) así como los lineamientos de Supervisión e Interventoría de los contratos suscritos por el sujeto de control. Sobre el cual se encuentra que sus contenidos se encuentran enmarcados por las disposiciones legales en la materia y desarrollan a cabalidad la gestión contractual de la empresa.

Se determina además la existencia de procedimientos internos adoptados mediante códigos de calidad establecidos para la atención de Derechos de Petición y Recursos y para la Contratación:

- *Procedimiento de atención de Derechos de petición y Recursos:*  
*Código: GJUDF02 de fecha 03 de agosto de 2015*  
*Versión: 01*
  
- *Procedimiento interno para la Contratación:*



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

*Código: GALDF01 de fecha 25 de julio de 2018*

*Versión: 01*

### **Cumplimiento de la Ley de Garantías electorales**

La Ley 996 de 2005 o Ley de Garantías electorales promueve el ejercicio equitativo y transparente de la democracia representativa y fue expedida para asegurar que la contienda democrática se cumpla en condiciones igualitarias y transparentes para los electores. Su propósito es afianzar la neutralidad de los servidores públicos que organizan y supervisan las disputas electorales y que tanto los candidatos como los electores, aprovechen en igualdad de condiciones los recursos ofrecidos por el Estado, de manera que la voluntad popular se exprese sin obstrucciones de ningún tipo y que la decisión del pueblo se vea reflejada en la persona elegida para ocupar el cargo de autoridad que se disputa. En ese contexto, la ley establece unas restricciones al ejercicio de la función gubernamental como garantía del equilibrio y la transparencia del actuar administrativo en medio del debate electoral, evitando que la nómina estatal o la contratación directa se utilicen como medio en la campaña electoral para favorecer a uno o varios candidatos.

El Departamento Administrativo de la Función Pública<sup>1</sup>, en su rol de autoridad en doctrina jurídica para las entidades y organismos del Estado en los temas de su competencia, presenta una exposición metodológica de la Ley de Garantías de 2005, con el fin de orientar la adecuada toma de decisiones en el ámbito de la administración pública.

De acuerdo con el calendario electoral, se celebraron las siguientes elecciones: Para elegir alcaldes, concejales, gobernadores y diputados llevadas a cabo el 27 de octubre de 2019.

Desde el 27 de junio de 2019 y hasta la fecha en la cual se celebraron las elecciones territoriales, los Gobernadores, Alcaldes Municipales y/o Distritales, Secretarios, Gerentes y directores de Entidades Descentralizadas del orden Municipal, Departamental o Distrital tuvieron las siguientes restricciones: No podrán celebrar convenios interadministrativos para la ejecución de recursos públicos, ni participar, promover y destinar recursos públicos de las

---

<sup>1</sup> Departamento Administrativo de la Función Pública, ABC de ley de garantías; restricciones en la nómina y en la contratación estatal con ocasión de las elecciones a la presidencia, vicepresidencia y congreso de la república. Colombia (2017).

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

entidades a su cargo, como tampoco de las que participen como miembros de sus juntas directivas, en o para reuniones de carácter proselitista. Tampoco podrán inaugurar obras públicas o iniciar programas de carácter social en reuniones o eventos en los que participen candidatos. Tampoco podrán hacerlo cuando participen voceros de los candidatos. No podrán autorizar la utilización de inmuebles o bienes muebles de carácter público para actividades proselitistas. No podrán modificar la nómina del respectivo ente territorial o entidad durante la vigencia de las restricciones, salvo que se trate de provisión de cargos por faltas definitivas, con ocasión de muerte o renuncia irrevocable del cargo correspondiente debidamente aceptada, y en los casos de aplicación de las normas de carrera administrativa, es decir, en caso de nombramientos en periodo de prueba de quienes hayan sido seleccionados en los concursos de méritos adelantados por la Comisión Nacional del servicio civil.

En materia de contratación estatal existe la restricción para celebrar convenios interadministrativos; la Ley de Garantías no establece restricciones para las prórrogas, modificaciones o adiciones, y la cesión de los contratos suscritos antes del período de elecciones locales.

Al verificar la cuenta rendida y analizar la contratación celebrada por la entidad durante la vigencia auditada, no se encontró que se vulneraran las disposiciones legales, prohibiciones y limitaciones contenidas en la ley 996 de 2005. En el mismo sentido, la directora jurídica y de contratación de EMSERCHÍA E.S.P. expidió certificación con fecha 27 de agosto de 2020 en las cuales se relaciona la contratación celebrada durante el periodo de vigencia de la Ley de Garantías donde se puede evidenciar que la contratación suscrita se desarrollo dentro del marco de acción permitido durante este periodo.

### **Urgencia Manifiesta**

En lo que respecta a la vigencia auditada 2019, la directora jurídica y de contratación de EMSERCHÍA E.S.P. mediante certificación expedida el 27 de agosto de 2020, manifiesta que durante el año 2019 el sujeto de control no declaro Urgencia Manifiesta y en consecuencia no celebro contratación bajo esta figura.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

No obstante, en ejercicio de las facultades constitucionales de la Contraloría de Cundinamarca y atendiendo a la situación de urgencia manifiesta provocada por la pandemia por el coronavirus Sars Cov 2 y la enfermedad Covid-19, se hizo revisión selectiva de un muestreo de contratos celebrados durante la vigencia 2020 en el marco de la declaratoria de emergencia dentro del escenario descrito.

### **Resultados de la revisión**

En cumplimiento de los objetivos trazados en el memorando de asignación, la revisión realizada bajo la figura de Urgencia Manifiesta desarrolló lo siguiente:

- ✓ Evaluación de muestreo de la contratación realizada por el sujeto de control bajo la figura de Urgencia Manifiesta.
- ✓ Evaluación del cumplimiento del sujeto de control en lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007.
- ✓ Revisión de la documentación de los expedientes por medio del cual se realizó la contratación bajo la figura de urgencia manifiesta.
- ✓ Análisis de precios en los contratos seleccionados para la revisión.

### **ANÁLISIS DEL ACTO ADMINISTRATIVO URGENCIA MANIFIESTA Y ANTECEDENTES**

La Empresa de Servicios Públicos de Chía - EMSERCHIA E.S.P., con fecha del 16 de marzo de 2020 a través de la Resolución 184, implementó medidas especiales y Planes de Acción para la contención del Coronavirus COVID 19 activando los planes de emergencia y contingencia asociado a la prestación de servicio público de acueducto, alcantarillado y servicios de aseo. Asimismo, resuelve adoptar Plan de Contingencia para la prevención de enfermedades respiratorias agudas y Covid 19.

El día 17 de marzo la Gerente de EMSERCHIA resuelve a través de acto administrativo No 191, flexibilizar temporalmente el horario laboral en la Empresa de Servicios Públicos como medida de protección al contagio del Covid con dos turnos.

A través de la Resolución 203 del 20 de marzo de 2020 la Empresa de Servicios Públicos de CHIA EMSERCHIA declara la urgencia manifiesta como consecuencia de la pandemia originada por Coronavirus COVID 19. En el considerando de este acto administrativo

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

EMSERCHIA tiene en consideración las normas a nivel nacional, departamental y municipal, incluido el Decreto 126 del 16 de marzo de 2020 por medio del cual el Alcalde municipal de Chía declara la Calamidad Pública en el municipio.

Asimismo, en el considerando de la Resolución 203 se describe lo siguiente:

*"Que se hace necesario suplir las necesidades de insumos, bienes y servicios tanto para el personal operativo que integra la planta de personal de la entidad, como la apropiación de bienes tendientes a materializar las medidas de salubridad adoptadas por los distintos entes estatales competentes.*

*Que la "urgencia manifiesta" es una situación que puede decretar directamente cualquier autoridad administrativa, sin que medie autorización previa, a través de acto debidamente motivado. Que ella existe o se configura cuando se acredite la existencia de uno de los siguientes presupuestos – Cuando la continuidad del servicio exija el suministro de bienes o la prestación de servicios o la ejecución de obras en el inmediato futuro. – Cuando se presente situaciones relacionadas con los estados de excepción. – Cuando se trate de conjurar situaciones excepcionales relacionadas con hechos de calamidad o constitutivos de fuerza mayor o desastre que demanden actuaciones inmediatas y, -En general cuando se trate de situaciones similares que imposibiliten acudir a los procedimientos de selección o concurso públicos."*

Que en el manual de contratación de EMSERCHIA, adoptado a través del Acuerdo No 011 de 2017 se contempló en los casos de urgencia manifiesta que:

*"4.4.1. CONTRATACIÓN EN CASOS DE URGENCIA. Existe urgencia cuando se pone en riesgo la continuidad en la prestación de los servicios a cargo de la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P y por ende, se requiere el suministro de bienes o la prestación de servicios o la ejecución de obras de forma urgente o inmediata, o cuando se presenten situaciones de calamidad, desastres, fuerza mayor, caso fortuito y que demanden actuaciones inmediatas. Cuando la necesidad sea inmediata y no sea posible la recepción de varias ofertas, se debe tener en cuenta los precios del mercado.*

*Para tal fin el Gerente General, mediante acto administrativo debidamente motivado, autoriza el giro de un avance a favor del proveedor del bien o servicio, tendiente a conjurar las causas que motivaron la emergencia con el fin de garantizar la continuidad de los servicios. Dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la ordenación de la adquisición de bienes y servicios, o de la ejecución de las obras, que se realice en situaciones de urgencia o siniestro, el funcionario competente que lo haya solicitado rendirá informe escrito a la Gerencia, explicando detalladamente las circunstancias y las acciones que se*



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

*emprendieron para superar la urgencia o el siniestro, adjuntando todos los documentos necesarios que demuestren la debida utilización del avance autorizado.”*

Asimismo, para la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHÍA – EMSERCHIA E.S.P. se observa que presentaron dos declaratorias de urgencia manifiesta relacionadas con la ocurrencia de hechos que afectaban directamente la prestación del servicio de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Chía, las cuales se detalla a continuación.

El 28 de marzo de 2020 se declara la urgencia manifiesta por la ruptura del tubo matriz que suministra el agua en bloque al municipio de Chía, dentro del marco de la emergencia sanitaria, económica y ambiental decretada por el gobierno nacional. Situación que se dio a raíz de un temblor de 5,1 en la escala de Richter en el Departamento de Santander a una profundidad de 159 kilómetros de profundidad.

Dentro de los sustentos jurídicos y hechos presentados en el considerando, Emserchía parte del derecho al agua como un derecho indispensable para la vida en condiciones de dignidad y para la realización de otros derechos humanos que cuenta con las características de ser universal, inalterable y objetiva, así como la responsabilidad de Estado de garantizar la disponibilidad, accesibilidad y calidad de este.

El 23 de abril de 2020 a través de la Resolución 250 declara urgencia manifiesta como consecuencia a nuevo daño presentado en la red matriz que suministra el agua en bloque al municipio de Chía con ocurrencia de ese mismo día 20 metros antes del punto 1 de desempate ocurrido el 28 de marzo de los corrientes para lo que declara, en su artículo segundo, quedar habilitada para realizar la contratación de forma directa.

El sujeto de control expidió las Resoluciones 203 del 20 de marzo de 213 del 28 de marzo de 2020 y 250 del 23 de abril de 2020 al hacerse necesario adelantar las acciones administrativas tendientes a dotar a la empresa de servicios públicos de herramientas que le permitieran atender de manera ágil, oportuna, eficaz y eficiente las necesidades presentadas en todos los casos, y así generar respuesta apropiada en torno a los hechos ocurridos en torno a la declaratoria de urgencia manifiesta, así como la necesidad justificada de adquirir de bienes y servicios necesarios para atender de manera oportuna las necesidades generadas por las situaciones de emergencia. Por lo tanto, se encuentra justificada y debidamente sustentada la pertinencia de declarar la Urgencia Manifiesta por la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHÍA – EMSERCHIA E.S.P.**

## **REVISIÓN CONTRATACIÓN URGENCIA MANIFIESTA VIGENCIA 2020**

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Se procedió a realizar revisión del proceso de contratación bajo la figura de urgencia manifiesta respecto de los siguientes contratos seleccionados como muestreo:

Contrato	Fecha del contrato	Objeto contractual	Valor	Contratista
006-2020	25/03/2020	SUMINISTRO DE ELEMENTOS PARA REALIZAR LA DESINFECCIÓN DE LAS ÁREAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE CHÍA Y DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHÍA EMSERCHÍA E.S.P. (URGENCIA MANIFIESTA)	\$18.352.656	MULTISERVICIOS AGROINDUSTRIALES AFMC S.A.S.
003-2020	13/03/2020 Otro Sí 27/03/2020	SUMINISTRO DE VESTIDO DE LABOR, CALZADO, ELEMENTOS DE DOTACIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL. PARA EL PERSONAL VINCULADO A LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHÍA	\$404.420.191	PROVEEDOR TIENDAS PIPO S.A.S
002-2020	28/02/2020 Otro Sí 15/04/2020	SUMINISTRO DE PRODUCTOS DE ASEO Y CAFETERIA PARA LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHÍA, EMSERCHÍA E.S.P.	\$64.901.545 Adición \$5.554.500	SAUTECK INGENIERIA AC S.A.S

Se realizó análisis precontractual y contractual de los mencionados contratos, atendiendo a los principios de eficiencia, eficacia y transparencia, así como lo dispuesto en los artículos 42 y 43 de la Ley 80 de 1993, al Manual de Contratación de EMSERCHÍA E.S.P y demás normas concordantes.

### **CONTRATO DE SUMINISTRO NO 002 DE 2020**

<b>No. CONTRATO</b>	002 de 2020 En ejecución
<b>FECHA DE SUSCRIPCIÓN</b>	28 de febrero de 2020
<b>CONTRATISTA</b>	SAUTECK INGENIERIA S.A.S Nit. 900.884.566-4
<b>OBJETO</b>  (Los otro sí son los que tienen relación con la urgencia manifiesta)	Suministro de productos de aseo y cafetería para la Empresa de servicios públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P.
<b>TIPO DE CONTRATO</b>	Contrato de suministro
<b>PLAZO</b>	10 meses contados a partir del perfeccionamiento del contrato
<b>VALOR INICIAL</b>	Sesenta y cuatro millones novecientos un mil quinientos cuarenta y cinco pesos (\$64.901.545) M/Cte



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

<b>VALOR ADICIÓN</b>	\$ 5.554.500,00
<b>VALOR CONTRATO OTRO SI NO 2</b>	\$ 70.456.045,00

Cabe señalar que a través del otro sí No 001, se realizó modificación y adición al contrato No 002 de 2019, el cual se celebra en virtud de la resolución No 203 del 20 de marzo de 2020 *"Por la cual se declara la urgencia manifiesta como consecuencia de la pandemia originada por el coronavirus Covid 19"*. En este modificatorio se adicionan productos que son necesarios para la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA para cumplir con la Circular No 024 del 17 de febrero de 2020 denominada *"lineamientos mínimos a implementar promoción y prevención para la preparación, respuesta y atención de enfermedad Covid 19"* para lo que se requirió la adición para la adquisición de gel antibacterial, jabón antibacterial, dispensador para líquidos con válvula anti goteo capacidad de 500 ml y botella plástica campana por 500 ml.

De acuerdo con lo anterior, se manifiesta que, si bien el contrato 002 de 2019 en inicio es un contrato de suministro para atender con las necesidades de funcionamiento y operación normal de EMSERCHIA, el 15 de abril de 2020 con ocasión a la emergencia sanitaria desatada por el COVID 19 la entidad procedió a realizar adición y modificación con el fin de adquirir productos necesarios de autocuidado en el marco de la emergencia sanitaria.

### **Análisis valores contratados**

Se procedió a realizar análisis de los valores contratados inicialmente contra los registrados en el Otro sí No 02.

Se observa que la modificación y adición efectuada por el sujeto de control al Contrato No 002 de 2020 presentó los siguientes cambios respecto del inicial:

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

ITEM CONTRATADO - PRESENTACIÓN	OTRO SI		
	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	SUBTOTAL CONTRATO
Gel Antibacterial - galón x 20 lts	10	\$ 400.000	\$ 4.000.000,00
Jabón antibacterial - galón x 20 lts	9	\$ 100.000,00	\$ 900.000,00
Dispensador para líquidos con válvula antigoteo, capacidad para 500 ml. ASB. Frente: 10,5 cm ; Alto: 16,5 cm; Fondo 7cm. Blanco	8	\$ 25.000,00	\$ 238.000,00
Botella plástica campana x 500 ml	100	\$ 3.500,00	\$ 416.500,00
<b>TOTAL</b>			\$ 5.554.500,00

VALOR INICIAL DEL CONTRATO 002 DE 2020	\$ 64.901.545,00
VALOR OTRO SÍ	\$ 5.554.500,00

Por otra parte, se procedió a realizar análisis a los valores definitivos consignados en el otro sí y realizar análisis de los precios en el mercado y su oferta. Para ello se procedió a realizar consulta en las siguientes fuentes:

- Precios Colombia Compra Eficiente.
- Consulta a proveedores retail de los productos arriba detallados.

Analizados los ítems adicionados en el otro sí contra los valores promediados tomados de las referencias arriba citadas, se observa que: se presenta un presunto sobre costo en el Gel Antibacterial por 20 litros del 65%; del jabón antibacterial del 11,25%, dispensador con válvula de 500 ml del 19% y las botellas plásticas de 500 ml del 85,41%, lo que arroja un promedio de 53.44% en los ítems adicionados en el otro sí con ocasión a la urgencia manifiesta.

Cabe anotar que las marcas de los elementos contratados no fueron detalladas en contrato o modificatorio, y que los valores aquí contrastados si bien se hicieron sobre la media de los valores consultados, no tienen en cuenta marca u otras características técnicas.

Con el fin de conocer las demás condiciones del mercado para los productos contratados, se verificó el Acta No 02 del 11 de marzo de 2020, mediante la cual el INVIMA a través de la Comisión revisora de la Sala extraordinaria virtual especializada de dispositivos médicos y



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

reactivos de diagnóstico in vitro, declaró el tapabocas como un dispositivo médico vital no disponible durante la emergencia por COVID-19.

De igual forma, se consultó el Acta No 03 del 24 de marzo de 2020 de esta misma comisión en la que se evaluó el riesgo de desabastecimiento de algunos dispositivos médicos. Para el caso en concreto se observa que dentro de la relación de los dispositivos vitales no disponibles evaluados por el Comité se encuentran los siguientes: gafas protectoras, guantes de látex y de nitrilo, mascarilla N95, protector facial (caretas y visores), trajes de bio-protección, tapabocas desechables, etc.

Teniendo en cuenta lo anterior, se identifica que el presunto sobre costo en los contratos puede corresponder en realidad a un aumento de precios justificado en los escasos de los productos en el mercado, tal como se puede evidenciar en las actas del INVIMA por lo que no se encuentran motivos para determinar que exista un sobre costo injustificado que amerite la apertura de una investigación por este concepto encontrando que el contrato se ejecutó con normalidad.

### **CONTRATO DE SUMINISTRO NO 003 DE 2020**

<b>No. CONTRATO</b>	003 de 2020
<b>FECHA DE SUSCRIPCION</b>	24 de marzo de 2020
<b>CONTRATISTA</b>	INVERSIONES HOGAR E HIGIENE LTDA - Nit. 900.030.623-1
<b>OBJETO</b>	Suministro de vestido de labor, calzado, elementos de dotación y protección personal para el personal vinculado a la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA E.S.P.
<b>TIPO DE CONTRATO</b>	Contrato de suministro
<b>PLAZO</b>	9 meses contados a partir del perfeccionamiento del contrato
<b>VALOR INICIAL</b>	Cuatrocientos cuatro millones cuatrocientos veinte mil ciento noventa y un mil pesos (\$404.420,191) M/Cte

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

En relación con el acto modificatorio No 01, suscrito el 27 de marzo de 2020 se expresa que en cumplimiento de la Circular No 017 del 24 de febrero de 2020 del Ministerio de Trabajo "Lineamientos mínimos a implementar de promoción y prevención para la preparación, respuesta y atención por casos de enfermedad COVID 19" se requería de dotación para el personal de EMSERCHIA con el fin de implementar las medidas sanitarias para el personal operativo. En éste otro sí se modifican los protectores N95 que por su escases en el país y a nivel mundial podrían ser reemplazados por otros protectores negros con características específicas.

#### **Análisis valores contratados**

Se procedió a realizar análisis de los valores contratados contra los valores consultados por este ente de control en las siguientes fuentes:

- *Colombia Compra Eficiente – Tienda virtual*
- *Precios de ventas al retail*

En la revisión se pudieron observar presuntos sobre costos que oscilan entre 0,5% al 35,63%, presentando los mayores picos en los precios en los siguientes productos: Tapidos de inserción 35.63%; Overol enterizo con reflectivos 30.01%, zapato formal administrativo 25,43%, entre otros.

De igual forma, se evidencia con en análisis de los valores que el contratista también presenta ítems con costos por debajo de la media comercial. Tal es el caso de la Camisa formal bordada con un 3.96%, overol tipo escafandra con un 4,13% y la cofia red de nylon con un 21,42%.

Al realizar un análisis total del contrato, se observa que el presunto sobre costo es de 10,70%.

Es importante tener en cuenta que los valores consultados en productos como gorra beisbolera, overol dos piezas, camibuso entre otros elementos que se requieren en contrato se entreguen bordados con los signos distintivos, no contemplan en el análisis de valores este sobre costo puesto que la información encontrada al respecto no contempla esta característica técnica.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Con el fin de conocer las demás condiciones del mercado para los productos contratados, se verificó el Acta No 02 del 11 de marzo de 2020, mediante la cual el INVIMA a través de la Comisión revisora de la Sala extraordinaria virtual especializada de dispositivos médicos y reactivos de diagnóstico in vitro, declaró el tapabocas como un dispositivo médico vital no disponible durante la emergencia por COVID-19.

Cabe anotar que las marcas de los elementos contratados no fueron detalladas en contrato o modificatorio, y que los valores aquí contrastados si bien se hicieron sobre la media de los valores consultados, no tienen en cuenta marca u otras características técnicas.

De igual forma, se consultó el Acta No 03 del 24 de marzo de 2020 de esta misma comisión en la que se evaluó el riesgo de desabastecimiento de algunos dispositivos médicos. Para el caso en concreto se observa que dentro de la relación de los dispositivos vitales no disponibles evaluados por el Comité se encuentran los siguientes: gafas protectoras, guantes de látex y de nitrilo, mascarilla N95, protector facial (caretas y visores), trajes de bio-protección, tapabocas desechables, etc.

Teniendo en cuenta lo anterior, se identifica que el presunto sobre costo en los contratos puede corresponder en realidad a un aumento de precios justificado en los escasos de los productos en el mercado, tal como se puede evidenciar en las actas del INVIMA por lo que no se encuentran motivos para determinar que exista un sobre costo injustificado que amerite la apertura de una investigación por este concepto encontrando que el contrato se ejecutó con normalidad.

### **CONTRATO DE SUMINISTRO NO 006 DE 2020**

<b>No. CONTRATO</b>	006 de 2020 En ejecución
<b>FECHA DE SUSCRIPCION</b>	25 de marzo de 2020
<b>CONTRATISTA</b>	MULTISERVICIOS AGROINDUSTRIALES AFMC S.A.S Nit. 899.999.714-1
<b>OBJETO</b>	Suministro de elementos para realizar la desinfección de las áreas públicas del municipio de Chía y de la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA E.S.P. (Urgencia manifiesta)
<b>TIPO DE CONTRATO</b>	Contrato de suministro

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

<b>PLAZO</b>	2 meses contados a partir del perfeccionamiento del contrato
<b>VALOR INICIAL</b>	Dieciocho millones trescientos cincuenta y dos mil seiscientos cincuenta y seis pesos (\$18.352.656) M/Cte

Dentro de los hechos considerativos de este contrato se tiene el cumplimiento de la Circular 017 del Ministerio de Trabajo, así como la Resolución de la Comisión de Regulación CRA 911 de 2020 en cuyo artículo 7 se estipuló el incremento de la frecuencia de lavado de las áreas públicas. Con base en ello EMSERCHIA adopta protocolo de lavado y desinfección de estas áreas para lo que se requiere la adquisición de los productos Benziral, creolina y detergente.

### **Análisis de valores**

Se realizó análisis contra la información reportada en el portal Colombia Compra Eficiente Tienda Virtual y proveedores de estos elementos al detal.

Analizados cada uno de los ítems contratados se observa que los denominados Benziral litro y creolina litro presentan presuntos sobre costos del 56,49% y del 50,30% respectivamente. Asimismo, se observa que el contratista presenta los ítems; detergente líquido y alcohol al 70% con valores por debajo de la media del mercado en 41.34% y 58.74%.

Teniendo en cuenta la totalidad de los bienes contratados se observa que el valor del presunto sobre costo del contrato es de 4,70%.

Con el fin de conocer las demás condiciones del mercado para los productos contratados, se verificó el Acta No 02 del 11 de marzo de 2020, mediante la cual el INVIMA a través de la Comisión revisora de la Sala extraordinaria virtual especializada de dispositivos médicos y reactivos de diagnóstico in vitro, declaró el tapabocas como un dispositivo médico vital no disponible durante la emergencia por COVID-19.

De igual forma, se consultó el Acta No 03 del 24 de marzo de 2020 de esta misma comisión en la que se evaluó el riesgo de desabastecimiento de algunos dispositivos médicos. Para el caso en concreto se observa que dentro de la relación de los dispositivos vitales no disponibles evaluados por el Comité se encuentran los siguientes: gafas protectoras, guantes



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

de látex y de nitrilo, mascarilla N95, protector facial (caretas y visores), trajes de bio-protección, tapabocas desechables, etc.

Cabe anotar que las marcas de los elementos contratados no fueron detalladas en contrato o modificatorio, y que los valores aquí contrastados si bien se hicieron sobre la media de los valores consultados, no tienen en cuenta marca u otras características técnicas.

Teniendo en cuenta lo anterior, se identifica que el presunto sobre costo en los contratos puede corresponder en realidad a un aumento de precios justificado en los escasos de los productos en el mercado, tal como se puede evidenciar en las actas del INVIMA por lo que no se encuentran motivos para determinar que exista un sobre costo injustificado que amerite la apertura de una investigación por este concepto encontrando que el contrato se ejecutó con normalidad.

- ***Seleccionar la muestra única de contratación, sobre el total de la contratación firmada en la vigencia auditada. Y realizar el análisis en las etapas precontractual, contractual y post contractual.***

Atendiendo a las funciones constitucionales de la Contraloría de Cundinamarca, el proceso de auditoría a la contratación administrativa se realizó atendiendo a lo dispuesto en el Marco legal vigente en la materia dentro del territorio colombiano para las Empresas de Servicios Públicos y en consecuencia, se seleccionó la muestra de contratación y se verificó en los contratos seleccionados todo el proceso de la gestión contractual que comienza con la planeación hasta la liquidación del contrato.

Se consignó en los papeles de trabajo, la información correspondiente a cada contrato de manera discriminada e individual constituyendo así, un insumo para el análisis y estudio de la idoneidad de la gestión contractual del sujeto de control auditado que hace parte integral del proceso auditor adelantado por la Contraloría de Cundinamarca.

- ***Seleccionar la muestra única de contratación, convenios y contratos interadministrativos, sobre el total de la contratación en la vigencia auditada. En todo caso deben estar incluidos en la muestra, aquellos contratos que se hayan celebrado en virtud de Urgencia Manifiesta o Calamidad Pública; así mismo, aquellos que se hayan celebrado derivados de convenios con E.P.C en cumplimiento de la sentencia del Rio Bogotá.***



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

El total de la contratación celebrado por la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P durante la vigencia 2019 asciende a 105 contratos que suman un total de \$12.194.059.300 M/Cte.

Se determinó una muestra total de contratación de 4 contratos que ascienden a la suma de \$ 3.947.619.141 M/Cte. equivalente al 32.37% del total contratado por el sujeto de control durante la vigencia auditada.

Han sido recogidos dentro de la muestra de contratación, contratos correspondientes al cumplimiento de la sentencia del Rio Bogotá que conmina a este ente de control a realizar el seguimiento de las inversiones realizadas por las entidades territoriales y empresas de servicios públicos dentro del departamento de Cundinamarca con el fin de controlar el cumplimiento de lo ordenado en esta providencia judicial. No obstante, la selección de la muestra no limita a esta Contraloría en su facultad de solicitar información adicional sobre otros contratos que, si bien no están contenidos en la muestra, permitieron evaluar las inversiones que sirvieron para conceptuar sobre el desempeño medio ambiental del sujeto de control EMSERCHIA E.S.P. y sobre el cumplimiento de las ordenes de la sentencia del rio Bogotá.

### **Muestra de Contratación vigencia 2019 – EMSERCHÍA E.S.P - PGA 2020**

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

CONTRALORIA DE CUNDINAMARCA		MUESTRA UNICA DE CONTRATACIÓN PGA 2020						
No.	TIPO DE CONTRATO	CONTRATISTA	VALOR	*OBSERVACIONES				
026-2019	PRESTACIÓN DE SERVICIOS	AVINCO LDA	\$ 268,015,370					
027-2019	PRESTACIÓN DE SERVICIOS	INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL SAS	\$ 268,412,235					
005-2019	OBRAS PUBLICAS	CONSORCIO CALLE 29 FASE II	\$ 2,438,683,762					
006-2019	OBRAS PUBLICAS	CONSORCIO AVENIDA PRADILLA	\$ 972,507,774					
DIRECTA			2					
CONCURSO DE MERITOS			0					
ABREVIADA			2					
MÍNIMA CUANTÍA			0					
LICITACIÓN			0					
<b>TOTAL</b>			<b>4</b>					
<b>VALOR TOTAL DE LA MUESTRA</b>		<b>% DE LA MUESTRA</b>						
\$ 3,947,619,141		32.37%						
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">TOTAL CONTRATACIÓN SUJETO DE CTRL 2019</td> </tr> <tr> <td>\$</td> <td>12,194,059,300</td> </tr> </table>					TOTAL CONTRATACIÓN SUJETO DE CTRL 2019		\$	12,194,059,300
TOTAL CONTRATACIÓN SUJETO DE CTRL 2019								
\$	12,194,059,300							

**ADICIONES:** Durante la vigencia 2019, se adiciono al universo de la contratación la suma total de \$460.979.248 Millones de pesos M/Cte., ninguna de las adiciones sobrepaso el 60% del valor de lo inicialmente contratado, encontrándose de conformidad con el Artículo 5.7 MODIFICACIÓN DE LOS CONTRATOS del Capítulo V del Manual de procedimientos para la contratación de EMSERCHIA E.S.P que establece como limite a las adiciones, un máximo del 60% del valor del contrato suscrito por una sola vez bajo previa justificación y recomendación del supervisor o interventor del contrato.

- **Verificación de que en cada una de las etapas antes mencionadas, se cumpla con la normatividad vigente.**

A los contratos auditados en lo relativo a sus elementos de existencia, validez y efectos jurídicos, se les adecuaron conforme a la legislación vigente y se identificó que al momento de su nacimiento o celebración fueron incorporados dentro del marco de legalidad que rige la actividad contractual de las empresas de servicios públicos.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Los contratos auditados de acuerdo con la muestra de contratación cuentan con su correspondiente registro presupuestal, de conformidad con lo establecido en el artículo 71 del Decreto 111 de 1996. Los contratos que requirieron pólizas cuentan con su aprobación y actualización según corresponde por el término cobertura requerido para salvaguardar los intereses públicos en defensa de los recursos del erario.

Una vez suscritos los contratos, se observa una normal ejecución de su objeto que da inicio por medio de Actas suscritas por el sujeto de control y cuyas obligaciones son ejecutadas y soportadas mediante informe de gestión que es aprobado por el supervisor al revisar las evidencias de las actividades realizadas por la contratista para proceder al pago.

Los contratos suscritos se identifican por el número respectivo, precisan objeto, valor, fecha de iniciación, término de ejecución y de vigencia, establecen la supervisión y/o interventoría, según el caso, con sustitución y aprobación de la garantía única contractual, pago de seguridad social y el correspondiente registro presupuestal.

Los pagos realizados se hicieron de acuerdo con la forma de pago establecido en los contratos, en cada una de las carpetas de estos se encontraron los comprobantes de egreso correspondientes a los rubros asociados del presupuesto y con los debidos soportes de cada una de sus obligaciones y etapas contractuales debidamente contenidas en carpetas que respetan la ley de archivo.

Se concluye de la muestra de contratación auditada que no se encuentran anomalías o situaciones de interés de esta contraloría que pudieran generar observaciones al respecto.

- ***Verificar la existencia de mecanismos de evaluación de solución de controversias contractuales, en los contratos seleccionados en la muestra***

Se encontró en los contenidos de los instrumentos contractuales seleccionados en la muestra, que su redacción contempla un articulado establecido en aras de establecer condiciones, escenarios y mecanismos orientados a la solución de controversias y conflictos que puedan desprenderse de la ejecución de los contratos. En este sentido se identificó expresamente una CLAUSULA DE SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS que versa; *"Las partes podrán solucionar en forma ágil y directa las diferencias y discrepancias surgidas de la actividad contractual, mediante la conciliación, transacción o los mecanismos que las partes acuerden según los procedimientos establecidos en la ley"*.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Así mismo se encuentran cláusulas establecidas respecto a escenarios de incumplimiento contractual por parte de los contratistas como son la CLAUSULA DE SANCIONES y la CLAUSULA PENAL PECUNARIA que facultan a EMSERCHIA E.S.P a realizar cobros por resolución y las consecuentes retenciones respecto de los conceptos causados en la configuración de incumplimientos contractuales.

Adicionalmente se identifican de manera expresa, CLAUSULAS contractuales orientadas a establecer garantías constituidas por medio de pólizas de seguros que ofrecen cobertura sobre posibles incumplimientos que se desprendan de las obligaciones contraídas en el instrumento contractual.

### **3.2.3. Evaluación Área Ambiental**

***Evaluación al Sector Ambiente; Agua Potable, Agua Residual, Sector Aseo dentro del marco del análisis y seguimiento de las acciones orientadas al cumplimiento de las órdenes judiciales proferidas en la Sentencia Río Bogotá***

Mediante Oficio radicado con fecha del 07 de septiembre de 2020 suscrito por el Auditor Andrés Villamil Dueñas, se solicitó el apoyo técnico a la Subdirección de Costos Ambientales en el proceso de Auditoria Gubernamental con Enfoque Integral Modalidad Integral que se desarrolló en la Empresa de servicios públicos de Chía "EMSERCHÍA E.S.P" Vigencia 2019 por parte de esta Contraloría, con el fin de recibir de parte de la mencionada subdirección, su apoyo a través de un profesional del área ambiental que pudiera evaluar y conceptuar con rigor y criterio técnico sobre la evaluación al desempeño ambiental y cumplimiento de las ordenes de la sentencia del Río Bogotá por parte de la Empresa de Servicios Públicos de Chía "EMSERCHIA E.S.P".

En consecuencia, la Ingeniera Ana Berlys Beltran Barbosa, Subdirectora del área, asigno a la Ingeniera Ambiental Ana Yamile Vásquez Gonzáles, Profesional Universitario II que hace parte de esta Subdirección, para que prestara su apoyo profesional en la evaluación y seguimiento al cumplimiento de la sentencia del Río Bogotá la cual abarca necesariamente un proceso de análisis sobre los sectores de; ambiente, agua potable, agua residual, sector aseo. En este sentido y como resultado de esta colaboración entre las áreas misionales de la Contraloría de Cundinamarca, se relaciona en este documento, el concepto profesional en relación a la evaluación referido como a continuación se observa:

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

**Control a los recursos con destino a la gestión integral de la cuenca del Río Bogotá, expediente número AP-25000-23-27-000-2001-90479-01**

Frente al cumplimiento de la Sentencia de Saneamiento del Río Bogotá, la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P., es responsable en la atención de las órdenes 4.20, 4.21, 4.33, 4.34, 4.56 y 4.57; respecto a la orden 4.11, la empresa EMSERCHIA E.S.P., no ha desarrollado proyectos con recursos del Fondo de Inversiones para la Adecuación del Río Bogotá – FIAB.

**1. Realización, revisión y/o ajustes de los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado – PMAA. Orden 4.20**

Mediante el Decreto 26 del 16 de mayo de 2017, se adopta en el municipio de Chía el Plan Maestro Acueducto y Alcantarillado el cual deberá ser ejecutado por el municipio de Chía y la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P.

Por medio del Contrato de Consultoría No. 001 de 2018, la Empresa de Servicios Públicos de Chía – EMSERCHIA E.S.P, establece la actualización de los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado del municipio de Chía, contrato efectuado por un valor de \$2.008.000.000 COP, valor total incluidas adiciones: \$ 2.118.718.627 COP.

Con el objeto de realizar el manejo de los vertimientos directos sobre el río Fío actualmente en el municipio se encuentran en ejecución contratos que están relacionados con la eliminación de los vertimientos y ser conducidos al segundo sistema de tratamiento del municipio denominado PTAR Chía II; los contratos ejecutados son:

Número	Objeto	Valor	Observación
Convenio interadministrativo No. 1267 de 2015	Entre la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, el Municipio de Chía y la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P. Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de Chía, Cundinamarca – PTAR II conforme al convenio interadministrativo.		Se encuentra en ejecución avance de obra 99% falta puesta en marcha y estabilización.
Contrato de obra No. 626 de 2017	Construcción colector márgenes del Río Frio y sistema de bombeo a la PTAR segunda etapa Chía Cundinamarca sector oriente.	\$ 6.346.185.986	Actualmente el contrato se encuentra en ejecución con un 53% de avance, y se informa que se hizo una adición al mismo.
Contrato de	Interventoría técnica administrativa,	\$ 482.783.000	Se encuentra en ejecución con



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

interventoría No. 623 de 2017	financiera y ambiental, para la segunda etapa de la construcción de los colectores márgenes del Río Frío y sistemas de bombeo hacia la PTAR Chía II en el municipio de Chía Cundinamarca		un 53% de avance, y se informa que se hizo una adición al mismo.
Convenio interadministrativo No. CV-006 de 2019	Entre el municipio de Chía, la empresa de servicios públicos de Chía – EMSERCHÍA E.S.P y el Instituto de Desarrollo Urbano Vivienda y Gestión Territorial de Chía – IDUVI  Aunar esfuerzos para constitución o imposición de servidumbres de servicios públicos domiciliarios para la construcción e instalación de los colectores al margen del Río Frío y sistemas de bombeo hacia la PTAR Chía II.	\$ 500.000.000	Tiempo de ejecución 5 meses a partir del acta de inicio y 4 meses más para la etapa de liquidación. Fecha de suscripción acta de inicio: 01 abril de 2019, se han suscrito otro si, se encuentra vigente.

## 2. Realización, revisión y/o ajustes de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV. Orden 4.21

El Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV del municipio de Chía (Casco Urbano y Área Rural) se encuentra aprobado por medio de la Resolución CAR No. 1435 del 02 de junio de 2011, modificada por la Resolución CAR No. 743 del 15 de abril de 2015 y la Resolución CAR No. 1869 del 26 de agosto de 2016 (Ejecutoriada: 25 de julio de 2011), contenida en el expediente No. 30356.

Respecto al ajuste del documento el municipio presentó la actualización ante la Autoridad Ambiental mediante los radicados CAR No. 09171102703 del 23 de mayo de 2017 y 20171144125 del 10 de noviembre de 2017, lo anterior, debido a que la modificación del del Plan de Ordenamiento (Acuerdo 100 de 2016), en donde se reorganizo el uso del suelo, y se conformaron nuevas zonas de expansión (ajustando factores como densidad y uso el suelo), por lo que es necesario ajustar los programas y proyectos del PSMV, estableciendo los siguientes objetivos:

- Realizar la caracterización de la prestación del servicio de alcantarillado, proyecciones poblacionales, de vertimientos y coberturas.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

- Diagnosticar el estado actual del sistema de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.
- Analizar la brecha existente en la prestación del servicio de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.
- Analizar y seleccionar las alternativas de saneamiento y manejo de vertimientos.
- Estructurar el documento del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV.
- Evaluar los indicadores de seguimiento del PSMV.
- Definir las actividades y cronograma de ejecución del PSMV.
- Estructurar el presupuesto y plan de inversiones de las obras planteadas en el PSMV.
- Realizar el Plan de Contingencias del PSMV.
- Sin embargo, a la fecha de elaborado el proceso auditor no se cuenta con un pronunciamiento por parte de la Autoridad Ambiental, por lo tanto, la Entidad sigue dando cumplimiento al PSMV vigente.

Respecto al estado de los puntos de vertimiento la Entidad reporta el siguiente inventario.

Identificación del vertimiento (ubicación)			Origen del vertimiento	Lugar de disposición final	Permiso de vertimiento	Obra de interceptor
Nombre	Coord. Este (m)	Coord. Norte (m)				
DES015	1001959.16	1029673.6	Cuenca 1-	Rio Frío	No	Contrato Obra No. 2017-CT- 626 y Contrato Obra 002-2016
DES015	1001014.99	1030924.69	PreMezcaldos	Rio Frío	No	
DES13	1001893.66	1028709.61	Cuenca 2A-La Lorena	Rio Frío	No	
DES016	1001677.44	1028334.51	Cuenca 2B-	Rio Frío	No	
DES016	1001579.31	1027907.37	ProLeche y Cuenca 2D- ProLeche	Rio Frío	No	
DES018	1001076.26	1027176.99	Cuenca 2C-La Balsa	Rio Frío	No	
DES03	1002834.12	1030987.9	Cuenca 4A-Darien	Rio Frío	No	
DES01	1003552.44	1031976.43	Cuenca 4B- Guanata	Rio Frío	No	
DES02	1001872.27	1032588.82	Cuenca 4C-Fagua	Rio Frío	No	
DES10	1000476.01	1029666.56	Cuenca 5A- Fonqueta-Via Tenjo	Rio Frío	No	
DES017	1000023.14	1028777.39	Cuenca 5B- Fonqueta-Puente Cacique	Rio Frío	No	
DES019	999870.49	1027767.81	Cuenca 5C-Club	Rio Frío	No	



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

			Dinners			
DES14	1000828.91	1028726.79	Cuenca 5D- Fonqueta - Santa Barbara	Rio Frío	No	
DES 151	1003954.41	1029353.24	Sector Samaria- Pradilla y 20 de Julio y Sector Autopista Vía Cajicá	PTAR 1 PTAR 1	No	Ya conduce al sistema de Tratamiento
DES 150	1003958.93	1029355.22				

## 2.1 Resultados de los análisis de laboratorio de las aguas residuales

El estudio de la calidad de aguas residuales tiene como propósito fundamental conocer las características fisicoquímicas que están presentes en los vertimientos que se generan tras ciertas actividades antrópicas y que luego son descargados al alcantarillado o a cuerpos de agua ocasionando posibles problemas ambientales y sanitarios.

La comparación de los resultados se hace de acuerdo a lo estipulado en la Resolución 0631 de 2015, "Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones" del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, artículo 8 "*parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales domesticas de actividades industriales, comerciales o de servicios; y las aguas residuales (ARD Y ARnD) de los prestadores del servicio público de alcantarillado a cuerpos de aguas superficiales*".

Para el año 2019 la empresa EMSERCHIA E.S.P, contrató la caracterización de diferentes puntos de vertimiento sobre los ríos Frío y Bogotá con el Laboratorio Instituto de Higiene Ambiental S.A.S., certificado por el IDEAM durante el año 2019, en ejecución del Contrato de Prestación de Servicios No. 027 de 2019.

<b>Contrato de Prestación de Servicios No</b>	027 de 2019
<b>Contratista</b>	Instituto De Higiene Ambiental S.A.S.
<b>Identificación</b>	Nit: 830.113.152-8
<b>Objeto</b>	Prestar los servicios de análisis de laboratorio y monitoreo de los once (11) puntos de vertimiento del sistema de alcantarillado a los cuerpos de agua del municipio de Chía, con el propósito de presentar a la autoridad ambiental competente la autodeclaración de vertimientos de

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

	acuerdo con el decreto 2667 de 2012, para el sistema de recolección de aguas residuales que opera la Empresa De Servicios Públicos de Chía y prestar el servicio de monitoreo de parámetros de control fisicoquímicos en la planta de tratamiento de aguas residuales PTAR CHÍA I en el municipio de Chía, Cundinamarca.
<b>Valor del contrato</b>	Doscientos sesenta y ocho millones cuatrocientos doce mil doscientos treinta y cinco pesos (\$ 268.412.235) incluidos impuestos que sean aplicables
<b>Plazo de ejecución:</b>	Nueve (09) meses y veinticinco (25) días
<b>Fecha de suscripción:</b>	Doce (12) de marzo de dos mil diecinueve (2019)
<b>Fecha de inicio:</b>	Dieciocho (18) de marzo de dos mil diecinueve (2019)
<b>Fecha de terminación:</b>	Once (11) de enero de dos mil veinte (2020)
<b>Supervisor:</b>	L. Johana Salazar Contreras
<b>Observaciones</b>	La toma de las muestras se realizó en los puntos de vertimiento de la red de alcantarillado y legalizados dentro del psmv vigente para el municipio y en el efluente y afluente de la planta de tratamiento de aguas residuales PTAR CHÍA I, con base a la norma vigente de vertimientos, la Resolución 0631 de 2015, y con el fin de realizar la auto declaración de vertimientos y reportar al CAR para el cobro de tasa retributiva.
<b>Estado del contrato:</b>	Liquidado

Obteniendo los siguientes resultados.

- Colector El Darién Rural, muestreo 02 de abril de 2019

Parámetro	Unidad	Resultado	Resolución 631 de 2015	Cumplimiento normativo	Carga contaminante (kg/día)
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/l de O <sub>2</sub>	187	90,00	No cumple	680,5
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L de SST	85,4	90,00	Cumple	

- Colector Guana, muestreo 02 de abril de 2019

Parámetro	Unidad	Resultado	Resolución 631 de 2015	Cumplimiento normativo	Carga contaminante (kg/día)
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/l de O <sub>2</sub>	216	90,00	No cumple	717,7
Sólidos Suspendidos	mg/L de SST	85,7	90,00	Cumple	

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Totales					
---------	--	--	--	--	--

– Colector Proleche, muestreo 08 de mayo de 2019

Parámetro	Unidad	Resultado	Resolución 631 de 2015	Cumplimiento normativo	Carga contaminante (kg/día)
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/l de O <sub>2</sub>	223	90	No cumple	975,4
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L de SST	151	90	No cumple	

– Colector Santa Bárbara, muestreo 08 de mayo de 2019

Parámetro	Unidad	Resultado	Resolución 631 de 2015	Cumplimiento normativo	Carga contaminante (kg/día)
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/l de O <sub>2</sub>	898	90	No Cumple	9,512
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L de SST	71,4	90	Cumple	

– Colector Puente Cacique, muestreo 04 de junio de 2019

Parámetro	Unidad	Resultado	Resolución 631 de 2015	Cumplimiento normativo	Carga contaminante (kg/día)
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/l de O <sub>2</sub>	87,5	90	Cumple	526,1
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L de SST	85,5	90	Cumple	

– Colector Las Juntas, muestreo 04 de junio de 2019

Parámetro	Unidad	Resultado	Resolución	Cumplimiento	Carga
-----------	--------	-----------	------------	--------------	-------

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

			631 de 2015	normativo	contaminante (kg/día)
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/l de O <sub>2</sub>	47,1	90,00	Cumple	422,6
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L de SST	56,1	90,00	Cumple	

– Colector Fonqueta, muestreo 02 de julio de 2019

Parámetro	Unidad	Resultado	Resolución 631 de 2015	Cumplimiento normativo	Carga contaminante (kg/día)
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/l de O <sub>2</sub>	134	90,00	No cumple	162,8
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L de SST	62	90,00	Cumple	

– Colector La Lorena, muestreo 02 de julio de 2019

Parámetro	Unidad	Resultado	Resolución 631 de 2015	Cumplimiento normativo	Carga contaminante (kg/día)
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/l de O <sub>2</sub>	118	90,00	No cumple	751,9
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L de SST	19	90,00	Cumple	

– Colector Premezclado, muestreo 23 de julio de 2019

Parámetro	Unidad	Resultado	Resolución 631 de 2015	Cumplimiento normativo	Carga contaminante (kg/día)
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/l de O <sub>2</sub>	306	70,00	No cumple	4709,340
Sólidos Suspendidos	mg/L de SST	173	70,00	No cumple	



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Totales					
---------	--	--	--	--	--

– Colector Fagua, muestreo 01 de agosto de 2019

Parámetro	Unidad	Resultado	Resolución 631 de 2015	Cumplimiento normativo	Carga contaminante (kg/día)
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/l de O <sub>2</sub> de	324	90,00	No cumple	399,5
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L de SST de	205	90,00	No cumple	

– Colector Club Diners, muestreo 02 de septiembre de 2019

Parámetro	Unidad	Resultado	Resolución 631 de 2015	Cumplimiento normativo	Carga contaminante (kg/día)
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/l de O <sub>2</sub> de	186	90	No Cumple	41,3
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L de SST de	418	90	Cumple	

La comparación de la norma se hace de acuerdo con la Resolución 0631 de 2015 según lo establecido en el artículo 8 que establece los *"parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales domésticas ARD y de las aguas residuales de los prestadores del servicio público de alcantarillado a cuerpos de aguas superficiales"*.

La Demanda Bioquímica de Oxígeno DBO es el método más tradicional que mide la cantidad de oxígeno que consumen los microorganismos al proliferar en el agua residual y alimentarse de su materia orgánica, esto encaja muy bien muy bien con el propósito de evaluar el impacto en la fauna acuática de cuerpos receptores y también representa bien cuánto se puede prestar el agua como foco de infección, ya que diferentes compuestos de carbono tienen diferente valor como sustratos para el crecimiento de microorganismos.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

La norma establece en su artículo 8 (de acuerdo con la carga contaminante de DBO) un límite de 90,00 mg/L.

En lo referente a sólidos suspendidos totales, el valor de referencia establece un límite máximo permisible de 90,00 mg/L, es importante destacar que grandes concentraciones de este componente pueden afectar las características de los cuerpos de agua receptores, siendo estos responsables de la creación de fango y obstrucción de capas superficiales de aguas, afectando procesos como la fotosíntesis y absorción de oxígeno atmosférico, por lo que se sugiere continuar con su registro y control, permitiendo identificar así posibles afectaciones al recurso.

Según lo expuesto, en el año 2019 los vertimientos direccionados por los 11 colectores a cargo de la empresa EMSERCHÍA E.S.P., a los ríos Frío y Bogotá para las fechas del muestreo no dieron cumplimiento a lo establecido en el artículo 8 de la Resolución 0631 de 2015.

Analizada la respuesta al preinforme Se mantiene la observación, y se califica como hallazgo administrativo (HA4)

A continuación, se presentan el estado de las actividades desarrolladas por la Entidad conforme al último seguimiento semestral efectuado por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR y correspondiente al semestre número 17, y notificado mediante Acta DESCA No. 022 del 24 de enero de 2020.

Actividad	Sistema de alcantarillado de aguas residuales: Renovación de redes menores
Descripción actividades desarrolladas	<p>Se encuentran en ejecución los siguientes contratos:</p> <p>Contrato de Obra No. 003 de 2019, cuyo objeto es: <i>Realizar la reposición de la tubería de red sanitaria correspondiente entre los pozos P1514-P1515-P1522-P3670 sobre carrera segunda este que conduce al sector delicias sur del Chía (Cundinamarca)</i>. Valor total de \$310.240.847,69.</p> <p>Contrato de Obra No. 004 de 2019 cuyo objeto es: <i>Realizar la reposición de la tubería de la red sanitaria y la construcción de la red de alcantarillado pluvial sobre la calle 10 entre carreras 9 y 7 del municipio de Chía Cundinamarca</i>”. Valor de \$580.097.745. Fecha de inicio: 16 de septiembre de 2019. Tiempo de Ejecución: 90 días.</p> <p>Contrato de Obra No. 006 de 07 de noviembre de 2019. Cuyo objeto es: <i>Renovación de</i></p>



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

	<i>redes de acueducto en tubería de asbesto cemento y reubicación y renovación de la red de alcantarillado sanitario en el sector de la avenida Pradilla (diagonal 13) entre carreras 5ª y 9 del área urbana del municipio de Chía. valor de \$ 972.507.774. Plazo inicial cuatro (4) meses.</i>
Estado de la actividad	En ejecución.

Actividad	Sistema de alcantarillado de aguas residuales: Colector Carrera 9 – Av Chilacos (Alternativa)
Descripción actividades desarrolladas	Se encuentra en ejecución la actualización del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado – PMAA, mediante el Contrato de Consultoría No. 001 de 2018, el cual tiene como objeto: <i>Actualización de los documentos de los planes maestros de acueducto y alcantarillado del Municipio de Chía, por un valor de \$2.008.000.000 COP. Valor total incluidas adiciones: \$ 2.118.718.627 COP.</i>  Adicional se informa que actualmente los diseños de proyección de obras la Av Chilacos se encuentran en replanteamiento de diseño debido al análisis de comportamiento del drenaje del sistema de manera integral.
Estado de la actividad	En ejecución.

Actividad	Descripción de lo realizado	Estado de la actividad
Sistema de alcantarillado de aguas residuales: Colectores subcuencas Samaria-La Balsa y la Floresta – Estación de Bombeo	Para los colectores de las Subcuencas Samaria- La Balsa y La Floresta – Estación de Bombeo, se proyectaron los diseños de ampliación de coberturas y reposición de redes a través del cumplimiento del Contrato de Consultoría No. 001 de 2018, el cual tiene como objeto: <i>Actualización de los documentos de los planes maestros de acueducto y alcantarillado del Municipio de Chía.</i> Valor \$ 2.008.000.000 COP. Valor total incluido adiciones: \$ 2.118.718.627 COP. Se encuentra en proceso de Liquidación.	En ejecución
Sistema de alcantarillado de aguas lluvias: Colectores subcuenca Siatá		En ejecución
Sistema de alcantarillado de aguas residuales: Subcuencas Pradilla - La Floresta	Se encuentra en ejecución la actualización del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado – PMAA, mediante el Contrato de Consultoría No. 001 de 2018, el cual tiene como objeto: <i>Actualización de los documentos de los planes maestros de acueducto y alcantarillado del Municipio de Chía.</i> Valor de \$2.008.000.000 COP. Valor total incluidas adiciones: \$ 2.118.718.627 COP  Adicional se informa que a partir del panorama de obras proyectado por PMAA 2018, se definirán las etapas constructivas para el cumplimiento de la separación de	En ejecución

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Actividad	Descripción de lo realizado	Estado de la actividad
	sistemas sobre la Pradilla.	

### 3. Elaboración, adopción, ajuste e implementación de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos — PGIRS. Orden 4.22

#### 3.1 Generalidades en la Prestación del Servicio Público de Aseo, año 2019

Prestador del Servicio de Aseo	EMSERCHIA E.S.P.	
Número de Usuarios	Urbano	26.418
	Rural	15.009
Porcentaje de Cobertura del Servicio de Aseo	Urbano	100%
	Rural	100%. La prestación del servicio en el área rural se realiza en las 9 veredas del municipio Chía.
Sitio de Disposición Final	Relleno Sanitario Nuevo Mondoñedo	
Distancia en kilómetros sitio de disposición final	39.8 km ida	

#### 3.2 Cantidad de residuos dispuestos en el relleno sanitario, año 2019

Mes	Toneladas Dispuestas (Ton/Mes)	Valor Peajes	Valor Mondoñedo	Costo de Disposición	de Valor Combustible
Enero	3101,69	\$ 93.255.412	\$ 17.066.800	\$ 110.322.212	\$ 43.993.512
Febrero	2726	\$ 82.982.160	\$ 14.738.100	\$ 97.720.260	\$ 40.407.176
Marzo	2981,88	\$ 90.723.524	\$ 15.890.200	\$ 106.613.724	\$ 43.389.292
Abril	3034,6	\$ 93.462.645	\$ 15.683.800	\$ 109.146.445	\$ 41.982.427
Mayo	3093,06	\$ 95.263.155	\$ 16.265.400	\$ 111.528.555	\$ 46.091.414
Junio	2997,09	\$ 92.307.375	\$ 16.349.800	\$ 108.657.175	\$ 41.390.553
Julio	3198,08	\$ 17.794.600	\$ 98.497.666	\$ 116.292.266	\$ 49.376.328
Agosto	3063,37	\$ 16.892.400	\$ 94.348.732	\$ 111.241.132	\$ 46.171.487
Septiembre	2840,49	\$ 14.938.800	\$ 87.484.252	\$ 102.423.052	\$ 41.875.757
Octubre	3035,97	\$ 16.369.800	\$ 93.504.840	\$ 109.874.640	\$ 45.062.850
Noviembre	3048,46	\$ 16.007.600	\$ 93.889.519	\$ 109.897.119	\$ 43.023.321
Diciembre	3165,78	\$ 17.139.000	\$ 97.502.858	\$ 114.641.858	\$ 46.758.139
<b>Total</b>	<b>36.286,47</b>	<b>\$ 647.136.417</b>	<b>\$ 373.225.361</b>	<b>\$1.406.068.698</b>	<b>\$529.432.256</b>



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Mediante el Decreto 29 del 22 de julio de 2016 se adopta la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS para el municipio de Chía, teniendo en cuenta que el artículo tercero de actualización, establece que PGIRS del municipio Chía, será ejecutado por el municipio de Chía y por la Empresa de Servicios Públicos EMSERCHÍA, como empresa prestadora del servicio público de aseo, de conformidad con sus competencias, la empresa de servicios públicos certifica que le quedaron a cargo del Área de Gestión, Participación, Educación Ambiental y Ciudadana – GPEAC, las siguientes actividades:

- Recolección de residuos sólidos orgánicos – Circuito Verde.
- Programa de uso eficiente y ahorro de agua - PUEAA (Vertimientos, Programa de aceite de cocina usado, lavaderos de vehículos, restaurantes).
- Recolección de residuos posconsumo – pilas, llantas, luminarias, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE.
- Erradicación de puntos críticos.

A continuación, se presenta el avance por actividad, el avance frente al PUEAA se expone en el numeral referente a la Orden 4.22.

### 3.3 Programa Residuos Sólidos Orgánicos

Durante la implementación, ejecución y seguimiento de este programa no se realizó ningún tipo de contrato, ya que para realizar la recolección se cuenta con personal de recolección del área operativa de aseo de la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P., para la entrega de canecas a los usuarios, seguimiento al recorrido y sensibilizaciones a los usuarios sobre manejo de residuos y separación en la fuente se cuenta con funcionarios del Área de Gestión, Participación, Educación Ambiental y Ciudadana, la disposición final de estos residuos se realiza en la Compostera RESVAL. Las canecas que se entregaron a los usuarios fueron suministradas por parte de la Secretaría de Medio Ambiente.

Actividad macro	Chía Orgánica: <i>(Nombre establecido para la ruta de recolección de Residuos sólidos Orgánicos del municipio).</i>
Objetivo	Reducir y minimizar la cantidad de residuos sólidos dispuestos en el relleno sanitario, dando cumplimiento a los objetivos y metas del Plan de Desarrollo Municipal: Índice de cobertura del servicio de aseo y al cumplimiento de las actividades del PGIRS aprobado.
Programa	6. Aprovechamiento
Proyecto	7. Operación de la ruta de recolección selectiva de RSO.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

8. Tratamiento RSO en PARSO (Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos).		
Metas según el PGIRS	16-17-18-19	Incrementar la cantidad de residuos sólidos potencialmente reciclables que se recogen en el Municipio.
Acciones desarrolladas 2019	Sensibilizaciones	176
	Usuarios	1072
	Kilómetros intervenidos	1152
	Residuos Orgánicos recolectados	241.013 kg
Acciones desarrolladas 2020	Kilómetros intervenidos	3.843
	Residuos Orgánicos recolectados	189.007 kg ( <i>período entre enero y julio de 2020</i> )
Lugares visitados		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restaurante las Boyacas 2</li> <li>- Restaurante las Boyacas</li> <li>- Restaurante Vian</li> <li>- Restaurante Alerones</li> <li>- Restaurante el Buen Sazón de Rosita</li> <li>- Barrio 20 de Julio</li> <li>- Restaurante Santa Marta</li> <li>- Restaurante Sazón Costeño</li> <li>- Restaurante Polos Pizza</li> <li>- Restaurante las delicias del Sazón</li> <li>- Restaurante Bar Juana</li> <li>- Restaurante Café Chip</li> <li>- Restaurante la buena papa</li> <li>- Barrio San Jorge</li> <li>- Fundación ASMEF</li> <li>- Panadería Real</li> <li>- Restaurante Sabor y Sazón de Mamá</li> <li>- Barrio el Cairo</li> <li>- Club residencial Vivenza</li> <li>- Conjunto Residencial Los Arboles</li> <li>- Conjunto Residencial San Sebastián</li> <li>- Conjunto Residencial Valdivia I</li> <li>- Condominio Residencial Casa de Campo</li> <li>- Plaza de Mercado el Cacique</li> <li>- Justo y Bueno</li> <li>- Panadería el Campin</li> <li>- Restaurante El Buen Sabor de Rosita</li> <li>- Restaurante Good aroma</li> <li>- Restaurante Las Boyacas I</li> <li>- Jugo de Naranja (La Balsa)</li> <li>- Restaurante Afiliados al PAE</li> <li>- Conjunto Residencial Mirador de Rio Frio</li> </ul>		

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restaurante Vian</li> <li>- Restaurante El Maná</li> <li>- Restaurante El Buena Papa</li> <li>- Restaurante Santa Marta</li> <li>- Supermercado la Gran Manzana</li> <li>- Supermercado Frutas y Verduras la 7</li> <li>- Restaurante Las delicias y El Sazón</li> </ul>
Logros obtenidos	<p>Se verifica que la comunidad realice la separación en la fuente de una forma adecuada aprovechando los residuos sólidos orgánicos.</p> <p>Se garantiza que el material se está disponiendo en el sitio adecuado y se cumple con la normatividad.</p> <p>En el mes de febrero se vincularon 16 restaurantes fortaleciendo la ruta y optimizando la recolección de los residuos sólidos orgánicos.</p> <p>Se logró evidenciar con las últimas fechas de recolección que, al incluir dentro del recorrido de recolección de orgánicos a estos establecimientos comerciales, se incrementó la cantidad de residuos recolectados en un 25%.</p> <p>Reconocer la ruta que lleva el camión compactador para la realización de proyecto.</p> <p>Apoyo en las emergencias presentadas por la ruptura del tubo red matriz.</p> <p>Realizar llamadas para la consolidación y actualización de la base de datos del proyecto y poder brindar soluciones mientras se pueden volver a hacer sensibilizaciones presenciales. El alcance de las llamadas realizadas fue a 24 usuarios de los cuales se obtuvieron respuestas positivas y en otros no fue posible la comunicación, también se encontró a administradores interesados en la posible vinculación con el proyecto.</p>
Compromisos	<p>Creación de posible comunicado para la socialización en los conjuntos residenciales sobre la separación de los residuos sólidos y el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos.</p> <p>Establecimiento de la ruta de Samaria y Mercedes de Calahorra, compromiso del área GPEAC, en el marco de la reunión de Chía Orgánica.</p>

<b>Programa</b>	Residuos Orgánicos Aprovechados
<b>Actividad desarrollada</b>	Aprovechamiento de Residuos Sólidos Orgánicos.
<b>Tipo de Proceso</b>	Compostaje con residuos orgánicos y podas).
<b>Ubicación (Coordenadas, Dirección)</b>	RESVAL SAS EPS KM 6.7 vía Cajicá- Zipaquirá.
<b>Cantidad (Ton) de Residuos Aprovechados</b>	137.663 toneladas.

<b>Actividad macro</b>	Chía Orgánica: (Nombre establecido para la ruta de recolección de Residuos sólidos Orgánicos del Municipio).
<b>Objetivo</b>	Plan Institucional: Incrementar la cantidad de residuos sólidos potencialmente reciclables que se recogen en el Municipio.
<b>Meta según el PGIRS: 2</b>	Educación y fortalecimiento ambiental comunitario. Capacitaciones MIRS (Manejo Integral de Residuos Sólidos).

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

	Sensibilización sobre manejo integral de residuos sólidos, para dar recomendaciones sobre los diferentes tipos de residuos sólidos que existen, manejo adecuado, horarios y frecuencias de recolección de residuos ordinarios, conocimiento sobre deberes y derechos que tienen los usuarios para con el Prestador del Servicio de recolección.
Actividades realizadas	56 capacitaciones
Habitantes intervenidos	237
Lugares visitados	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conjunto Residencial Abeto</li> <li>- C. R Mirador De Rio Frio</li> <li>- Restaurante Las Boyacas</li> <li>- Restaurante Las Boyacas 2</li> <li>- Restaurante Las Boyacas</li> <li>- Restaurante Vian</li> <li>- Restaurante Alerones</li> <li>- Frutería Fruta y Sabor</li> <li>- Restaurante El Buen Sazón de Rosita</li> <li>- Restaurante Santa Marta</li> <li>- Restaurante Sazón Costeño</li> <li>- Exp. De Carnes Andrés Corredor</li> <li>- C. R Santa Ana 1</li> <li>- Restaurante Polos Pizza</li> <li>- Restaurante Las Delicias del Sazón</li> <li>- Restaurante Bar Juana</li> <li>- Restaurante Café Chip</li> <li>- Restaurante La Buena Papa</li> <li>- Fundación ASMEF</li> <li>- Panadería Real</li> <li>- Restaurante Sabor y Sazón de Mamá</li> <li>- Frutas y Verduras de La 7</li> <li>- Conjunto Residencial El Poblado</li> <li>- Colsubsidio</li> <li>- Kiosco Golosinas</li> <li>- Club Ganadero Carnes</li> <li>- Restaurante Orégano y Perejil</li> <li>- Conjunto Residencial Santa Cecilia I</li> <li>- Conjunto Residencial Agora 3</li> <li>- Fruta y Sabor</li> <li>- Jugo de Naranja La Balsa</li> <li>- Conjunto Residencial Abeto</li> <li>- Restaurante Aleron... Es</li> <li>- Restaurante Bar Juana</li> </ul>	
Logros obtenidos	Se logra que por parte de los Administradores de los sitios visitados se den cuenta que no se está realizando la separación en la fuente de una forma adecuada. Con estas visitas en Conjuntos residenciales se logra que por parte de los administradores se autorice que a la gran mayoría de trabajadores o residentes se les



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

	brinde la capacitación de manejo integral de residuos sólidos y de esta manera disminuir la cantidad de residuos generados y dispuestos en el relleno sanitario. La mayoría de los usuarios intervenidos quieren formar parte de los programas de aprovechamiento que hay en el Municipio.
Compromisos	Apoyo continuo a la comunidad en general para realizar de una forma adecuada la correcta separación en la fuente. Realizar capacitaciones sobre manejo integral de residuos sólidos.

### 3.4 Programa manejo y disposición de residuos POS consumo (Llantas, pilas, luminarias y RAEE)

Este es un programa que se manejó en un principio con la Corporación Autónoma Regional CAR de Zipaquirá en la organización de ferias ambientales para la recolección de estos residuos posconsumo, sirviendo como centro de acopio temporal (5 horas) la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P y trasladándolos a la sede de la CAR Zipaquirá para darle disposición final adecuada con el gestor autorizado. Los residuos seguían generándose y al finalizar la programación con la CAR se continúa con el convenio con Eco Computo y Lúmina quienes suministran los contenedores (Contenedores para la recolección de pilas, luminarias y RAEE) al estar lleno lo recogen y entregan el respectivo certificado. Las llantas usadas se recogieron mediante un convenio con la Empresa Eco Gestiones quienes le dan disposición final responsable y amigable con el medio ambiente y entregan el respectivo certificado.

Actividad macro	Programa Manejo y Disposición de Residuos Post Consumo. Manejo y Disposición Adecuada de Llantas.
Objetivo	Disminuir los puntos críticos causados por la inadecuada disposición de las llantas, luminarias y RAEE en el municipio de Chía, dando alcance a lo establecido y a los objetivos y metas del Plan de Desarrollo Municipal. Se realiza intervención directa con los generadores de post consumo para desarrollar estrategia de sensibilización en la responsabilidad ambiental y correcta disposición de llantas, luminarias, pilas, RAEE como servicio especial de EMSERCHIA ESP.
Actividad	Apoyar el programa REENCAUCHARTE como parte de los programas de responsabilidad social empresarial RSE trabajando de la mano con las instituciones educativas, las empresas interesadas y las juntas de acción comunal, donde se brindará asistencia técnica para promover los proyectos de reutilización de llantas para que sean convertidos en elementos útiles y amigables con el medio ambiente.
Actividades 2019	En uno de los programas ambientales que maneja la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, se realizó en el año 2019 dos jornadas de recolección de residuos post consumo teniendo como resultado la recolección de 1.802 llantas de diferentes rines, y la entrega de 79 kilos de luminarias, las llantas son entregados a un gestor certificado ECOGESTIONES para hacer su disposición final, y en el manejo de los RAEE y luminaria lo hace ECOINDUSTRIA-LUMINA entregando a EMSERCHIA certificación de disposición final.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Actividades 2020	Visitas y seguimientos	41
	Habitantes intervenidos	41
	Llantas recolectadas y entregadas a la empresa EcoGestiones S.A.S	1.545, la disposición final se realiza con el gestor ambiental SOLUCIONES AMBIENTALES 4R.
Lugares visitados		
	1. Luis Hernández	SOR ACCESORIOS PARA MOTOS
	2. Antonio Amaya	MONTALLANTAS EL TERMINAL DE CHÍA
	3. Alfonso Moreno	MONTALLANTAS EL DESVARE
	4. Elvira Silva A	RECICLADORA COORECICLABLES
	5. Sandra P Jiménez	RECICLADORA LOS FLÓREZ
	6. David Flores	COMERCIALIZADORA LOS FLÓREZ
	7. Sandra Vanegas	ECA LOS GEMELOS
	8. Álvaro M	MONTALLANTAS LOS SAUSES
	9. Manuel Castelblanco	MONTALLANTAS CASTEBLANCO
	10. Sandra Yolanda Gómez	RECICLADORA Z Y M
	11. Antonio Segura	LUANSE MONTALLANTAS
	12. Euclides Guedez	LUBRICANTES Y MONTALLANTAS LA VARIANTE
	13. Belarmino Medina	LLANTODO
	14. Carlos Alberto R	VULCANIZADORA MARCO ANTONIO
	15. Yudy Marcela M	LUJOS Y ACCESORIOS SKYLINE
	16. Nelson E Jurado P	YOVELMOTO
	17. Jon Cesar Barrera	TECNISERVICIOS F1
	18. Julián David Pulido	MONTALLANTAS DON JULIÁN
	19. Henry mora	MONTALLANTAS MORA
	20. Sandra milena López	FIBRAS DE LUNA
	21. Edward Andrés Moncada	MONTALLANTAS MMM
	22. Martin P Ortiz	MONTALLANTAS BIOMAX
	23. Daniel Vanegas	ASORECICLAR
	24. Manuel Martínez	LUNA PARK
	25. Pedro Torres	MONTALLANTAS LA FRONTERA
Logros obtenidos	Disminución de los puntos críticos presentados en el Municipio por mala disposición. Crear conciencia y educar a la población en la disposición adecuada de estos residuos, con el fin de mantener limpio el Municipio. Debido a la emergencia por COVID-19 decretada por el Gobierno Nacional, las actividades presenciales se suspendieron, no obstante, el seguimiento vía telefónica y el trabajo con los grandes generadores de llantas continúa, a tal punto que en este semestre ( <i>I semestre 2020</i> ) se entregaron a EcoGestiones 1.545 llantas usadas para darles disposición adecuada y responsable con el medio ambiente.	
Compromisos	Disminuir los puntos críticos y la mala disposición que se hace de esta clase de residuos Programar jornadas de recolección para dar una alternativa de disposición a los generadores de llantas que sea amigable al medio ambiente.	
Actividad macro	Programa Manejo y Disposición de Residuos Post Consumo. Manejo y Disposición Adecuada de RAEE y Pilas.	
Proyecto	Disminución de Puntos Críticos	

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Objetivo	Diseñar e implementar estrategia pedagógica y responsable en la disposición y almacenamiento de los RAEE y pilas, como fortalecimiento al proyecto de disminución de puntos críticos y metas PGIRS, trabajando de la mano con las Instituciones Educativas, las Empresas interesadas y juntas de acción comunal, donde se brindará asistencia técnica para promover estrategias interinstitucionales que apoyen los indicadores de disminución de huella de carbono, hídrica y ecológica.
Actividades realizadas	11
Habitantes intervenidos	11
Lugares visitados	Entrega de residuos RAEE, empresa DVA COLOMBIA LTDA.
Logros obtenidos	Disminuir la cantidad de los residuos sólidos de pilas que se están enviando al relleno sanitario. Crear conciencia y educar a la población en la disposición adecuada de estos residuos, con el fin de mantener limpio nuestro Municipio.
Compromisos	Programar jornadas de recolección de pilas para dar una alternativa de disposición que sea amigable al medio ambiente a los generadores de estos residuos.

### 3.5 Programa Erradicación de Puntos Críticos

Para este programa personal del Área de Gestión, Participación, Educación Ambiental y Ciudadana Empresa de servicios Públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P., identifica el punto crítico y personal de recolección del área operativa de aseo realiza la erradicación de este en compactadores o camionetas de la Empresa, para evitar que se siga generando el problema, en compañía de la Secretaría del Medio Ambiente se realiza la socialización con la comunidad.

Actividad macro	Erradicación de Puntos Críticos
Objetivo	Erradicar paulatina y programáticamente los puntos caracterizados y georeferenciados donde la comunidad no se hace responsable de los residuos sólidos causando afectación de la limpieza del área, generación de malos olores, propagación de vectores y disposición prohibida.
Puntos Críticos Intervenidos	37
Habitantes Intervenidos	39
Logros obtenidos	Se continúa el trabajo de identificación y erradicación de puntos críticos. Elaboración de base de datos.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Compromisos	Se realiza socialización del manejo de residuos especiales con la recolección por parte de EMSERCHIA E.S.P. sensibilizar al usuario de la disposición final por parte del propietario, ya que es él quien los genera. Se dio a conocer que estas malas disposiciones le pueden generar comparendo ambiental por parte de la policía.
Lugares visitados	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carrera 9 frente al conjunto Edén.</li> <li>- Vereda Fagua sector El Colegio.</li> <li>- Barrio El Cedro.</li> <li>- Erradicación punto crítico vereda Cerca de Piedra.</li> <li>- Frente al conjunto Sidonia.</li> <li>- Vereda Fonquetá sector El Polideportivo.</li> <li>- Vereda Bojacá Gimnasio Campestre Cristiano.</li> <li>- Carretera que conduce a Tabio por el cerro.</li> <li>- Vereda Bojacá Rincón de la Valvanera.</li> <li>- Punto crítico obra Rapicade usuarios del sector arrojan toda clase de residuos, se recogen los residuos y Secretaría de Obras Públicas establece cerca protectora en este espacio mientras continúan con las obras.</li> <li>- Vereda Fagua por tapetes arrojados al espacio público.</li> <li>- Mercedes de Calahorra sensibilización manejo de residuos ordinarios – rutas frecuencias de recolección - servicios especiales.</li> <li>- Vereda Fagua sector La Cabaña.</li> <li>- Visita técnica manejo de residuos ordinarios rutas y frecuencias de recolección comidas rápidas TOMMY.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visita técnica manejo de residuos ordinarios rutas y frecuencias de recolección. Radicado 15048.</li> <li>- Visita técnica puntos críticos vereda Bojacá sector mercedes de Calahorra junta de acción comunal.</li> <li>- Visita técnica puntos críticos la Valvanera sector vía a Tabio coordinación de aseo.</li> <li>- Socialización rutas y frecuencias de recolección residuos especiales, puntos críticos vereda Bojacá barrio Mercedes de Calahorra orden de gerencia.</li> <li>- Seguimiento puntos críticos vereda Bojacá, vereda Yerbabuena junta de acción comunal.</li> <li>- Visita técnica obra conjunto Caño Dulce ingeniera Johana Benito.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visitas técnicas puntos críticos mala disposición de residuos especiales doctora Sandra Tenjo veredas Fagua, Tíquiza.</li> <li>- Erradicación de puntos críticos vereda cerca de piedra sector el colegio Santo Tomas junta de acción comunal.</li> <li>- Radicado 20190063015048, punto crítico.</li> <li>- Punto crítico calle 2 #3-61-63.</li> <li>- Punto crítico carrera 4 # 1ª-27.</li> <li>- Vereda Fonquetá (llantas arrojadas en espacio público), Zulma Veloza.</li> <li>- Punto crítico en Jumbo, solicitud de intervención por la junta de acción comunal</li> <li>- Calle 11 # 15 – 26.</li> <li>- Carrera 14 # 9ª- 44 Parques de Río Frio.</li> <li>- Carrera 14 e # 9 - 79 Parques de Río Frio.</li> </ul>	
Programa	Corte de Césped y Poda de Árboles
Actividad desarrollada	La Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA, está ejecutando las labores de corte de césped bajo la Resolución No.0467 de 2019 y en total realiza la intervención de 434.613 m2 en el año 2019, con un promedio mensual de 36.218 m2 intervenidos.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Programa	Gestión de Residuos de Construcción y Demoliciones – RCD														
Actividad desarrollada	Esta recolección se ha hecho por órdenes de trabajo, y se disponía de un contrato con la empresa ECOBLUE, sin embargo, es preciso indicar que no se cuenta con sitio de disposición, aprobado por la CAR.														
	En el año 2019 se generaron las siguientes cantidades de RCD														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mes</th> <th>Escombros (kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Julio</td> <td>198,5</td> </tr> <tr> <td>Agosto</td> <td>112,5</td> </tr> <tr> <td>Septiembre</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>Octubre</td> <td>140,5</td> </tr> <tr> <td>Noviembre</td> <td>154</td> </tr> <tr> <td>Diciembre</td> <td>73,5</td> </tr> </tbody> </table>	Mes	Escombros (kg)	Julio	198,5	Agosto	112,5	Septiembre	125	Octubre	140,5	Noviembre	154	Diciembre	73,5
Mes	Escombros (kg)														
Julio	198,5														
Agosto	112,5														
Septiembre	125														
Octubre	140,5														
Noviembre	154														
Diciembre	73,5														

Según el informe elaborado por la Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental DESCA No. 0405 de 4 mayo de 2020 de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, mediante el cual se realiza el seguimiento y control a las metas y programas de aprovechamiento del documento PGIRS del municipio de Chía del segundo semestre del 2019, se establece un porcentaje de avance de ejecución del plan 5.99%, el cual corresponde al 72.39% sobre el 100 % anual.

	Programa	Porcentaje de avance
1	Programa de Corte de Césped y Poda de Árboles	1,15
2	Programa de Aprovechamiento	0,83
3	Programa Inclusión de Recicladores	0,93
4	Programa de Gestión de Residuos Sólidos Especiales	0,38
5	Programa Gestión de Residuos de Construcción y Demolición – RCD	0,61
6	Gestión de Residuos Sólidos en el Área Rural	1,09

Teniendo en cuenta estos resultados, y según los programas que la empresa EMSERCHIA E.S.P., tiene a su cargo, la autoridad ambiental establece las recomendaciones enunciadas a continuación para que la entidad logre un cumplimiento del PGIRS, respetando el horizonte establecido para cada actividad en el Decreto 29 del 22 de julio de 2016.

Analizada la respuesta al preinforme Se mantiene la observación, retirando la actividad de poda de árboles, ya que según lo establecido por la Empresa EMSERCHIA E.S.P., se

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

encuentra a cargo de la Administración Municipal a Cargo de la Secretaria de Medio Ambiente (HA5).

- Garantizar el aprovechamiento de los residuos de corte de césped y poda de árboles y su cuantificación. Horizonte de cumplimiento constante desde 2016 a 2027.
- Garantizar la ejecución de manera programada las labores de poda de árboles. Horizonte de cumplimiento constante desde 2016 a 2027.
- En el proyecto, Capacitación a grandes generadores de RSO, realizar la evaluación del Proyecto y medidas correctivas. Horizonte de cumplimiento constante desde 2016 a 2027.

Así mismo, y teniendo en cuenta que la CAR según el párrafo del artículo 91 del Decreto 2981 de 2013, es la entidad encargada de verificar el adecuado cumplimiento e implementación del plan, las observaciones indicadas anteriormente permiten que la ejecución del instrumento sea eficiente y eficaz, por lo que se deben en convertir en parámetros a considerar por la entidad, con el objeto de lograr una gestión integral de los residuos, garantizando una mejor articulación entre los aspectos relacionados con la prestación del servicio público y los aspectos ambientales, involucrando medidas que integren la prevención en la generación, reducción, reutilización, aprovechamiento, tratamiento para la reincorporación de los materiales a procesos productivos y finalmente la disposición final, convirtiéndose esta actividad en el último recurso para el tratamiento de los residuos sólidos que no se han podido evitar, desviar o recuperar en los pasos anteriores.

#### **4. Promover de manera inmediata el uso eficiente y de ahorro del agua como elemento integrante y preponderante para la conservación y protección de los procesos hidrológicos, ecosistémicos y de biodiversidad. Orden 4.33**

El Programa de Ahorro y Uso Eficiente del Agua – PUEAA del municipio de Chía se encuentra aprobado por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca mediante el AUTO DRSC - 1818 de agosto de 2017, por una vigencia de 5 años (2017-2022).

El programa cuenta con 7 proyectos, 17 actividades y 16 metas, con un presupuesto de ejecución de \$2.674.796.280.

En la siguiente tabla se presenta la distribución de recursos por proyecto.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Proyectos		Total Actividades	Total Metas	Valor proyectado
1	Reducción de medición	2	3	\$ 727.000.000
2	Pérdidas de agua	2	2	\$ 1.792.593.080
3	Tecnologías de bajo consumo	3	3	\$ 126.000.000
4	Uso de aguas lluvias y reúso de agua	5	3	\$ 56.603.200
5	Protección de zonas de manejo especial	2	2	\$ 60.000.000
6	Incentivos tarifarios, tributarios y/o sanciones	1	1	\$ 0
7	Educación ambiental			\$ 26.000.000
Total		17	16	\$ 2.788.196.280

#### 4.1 Avances del PUEAA

En la siguiente tabla se presenta el reporte por proyecto del PUEAA, según el objetivo y meta establecida.

Proyecto Medición, Plan de Acción	
Objetivo	Implementar un censo que diagnostique el estado actual de los medidores, incluyendo fecha de instalación, estado del medidor y georreferenciación con personal con experiencia en censo de micro medición.
Actividad: Catastro de usuarios	Beneficio esperado: Optimización del proceso de medición que permitirá al prestador tener una base de datos real en cuanto al estado de los medidores en el área de prestación.
Estado de la meta	Cumplida de acuerdo con la ejecución del Contrato 03-2014 consultoría Radian Colombia S.A.S.  <i>Objeto: Consultoría para elaborar y actualizar el censo/catastro de usuarios actuales y potenciales de los servicios de acueducto alcantarillado y aseo prestados por EMSERCHIA E.S.P; en la zona urbana y rural del municipio de Chía Cundinamarca dentro del perímetro de prestación de los servicios de acueducto alcantarillado y/o aseo.</i>
Actividad: Reposición de micromedidores	Llegar a un 99% de medición real en el sistema de distribución.  Beneficio esperado: Disminución de errores de lectura en la facturación del servicio de acueducto.
Avance	Fortalecimiento y optimización del proceso de análisis de consumos facturados en macro medidores totalizadores (conjuntos residenciales y centros comerciales), en el año 2019 se realizó la revisión de 205 medidores, el cambio de 865 medidores, con un 30.89% solicitudes de usuarios para cambio de medidor.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Estado de la meta	Cumplimiento año 2019: 99.53%
Actividad: Desviaciones	Fortalecer permanentemente el programa de desviación significativa durante 5 años.  Beneficio esperado: Fortalecer el proceso de facturación de acueducto en lo relativo a consumos presentados. Disminución de pérdidas económicas para la empresa, relacionadas con inconformidades en el consumo.
Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se ha fortalecido el procedimiento de investigación de desviaciones significativas mediante la comunicación oportuna y revisiones previas a la facturación informando a los usuarios fugas internas para reparación. Y en el proceso de lectura reporte inmediato para reparación de fugas en acometidas.</li> <li>- Estadísticas por periodos, oficios enviados por ciclos de facturación y orden de trabajo.</li> <li>- Proyecto mínimo vital, costos alcaldía municipal</li> <li>- Proyecto: facturación en sitio, contrato con SYSMAN, tener en cuenta en el software este proyecto, está en proceso de implementación.</li> </ul>
Estado de la meta	<p>Contratos ejecutados:</p> <p><u>Número: 037-2019.</u></p> <p>Objeto: <i>Revisión, mantenimiento preventivo y correctivo de 3 geófonos de propiedad de EMSERCHIA E.S.P.</i> Valor: \$ 3.332.000 Estado: Liquidado.</p> <p><u>Número: 041-2019</u></p> <p>Objeto: <i>Servicio de inspección y calibración de medidores de agua potable de diámetro media pulgada (1/2") hasta una pulgada (1") en laboratorio revisión en sitio de macro medidores de diámetro mayor a pulgada y media (1 1/2"), para los equipos de en la medida del servicio de acueducto que presta la empresa de servicios públicos de Chía – EMSERCHÍA.</i> Valor: \$ 16.508.930 Estado: Liquidado.</p>

Proyecto Perdida de Agua, Plan de Acción	
Objetivo	Elaborar el catastro de redes en el área de prestación de EMSERCHIA.
Actividad: Catastro de redes	Beneficio esperado: Elaboración catastro de redes que permitirá conocer el estado de redes, tener un inventario de las mismas e implementar acciones para reducir las pérdidas en el sistema de distribución.
Estado de la meta	Actualización de la información como componente e insumo para mantenimiento e identificación de manejo de redes.  Contrato ejecutado:



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

	<p><u>Número: Consultoría 002 de 2019</u></p> <p>Objeto: <i>Actualización del catastro de las redes de acueducto y alcantarillado sanitario y pluvial para los sectores hidráulicos 1 y 2.</i></p> <p>Valor: \$ 493.350.000</p> <p>Estado: En ejecución</p>
Actividad: Sectorización	<p>Sectorizar el 100% de la red de distribución</p> <p>Beneficio esperado: Permitirá a la empresa reducir el impacto técnico y social que originan situaciones de rupturas o daños en la red de distribución, puesto que no se afectaran todos los usuarios del acueducto.</p>
Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dentro de las acciones realizadas en pro de la reducción del IAN, se encuentran acciones encaminadas al cuidado del recurso hídrico aportando beneficio ambiental, económico y social, la reposición de la tubería en asbesto cemento mejora las condiciones de prestación del servicio.</li> <li>- IANC año 2019</li> </ul>

<b>Proyecto Tecnologías de Bajo Consumo-TBC, Plan de Acción</b>	
Objetivo	Incentivar el ahorro del recurso hídrico.
Actividad: Encuesta suscriptor  Cartilla	<p>Beneficio esperado: localizar el 100% de las áreas de prestación con o sin TBC.</p> <p>Permitirá a la empresa establecer una base de datos para verificar tecnologías de bajo consumo implementadas por los suscriptores y así mismo direccionar estrategias para promover su uso en sectores específicos.</p> <p>Desarrollar 3 campañas localizadas sobre implementación de TBC en el quinquenio.</p>
Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se cuenta con una visita y acta de inspección a nuevos usuarios del servicio en la que se recomienda contar con TBC entre otros. Se visitaron por parte de los profesionales, proyecto de telemetría desde la perspectiva del usuario, total de visitas 181, las visitas se realizan directamente por los profesionales del área de acueducto y alcantarillado y de acuerdo a formato establecido, el conocer los registros del medidor hora a hora permite identificar fugas tempranas y gestionar los consumos en torno al uso eficiente y ahorro del agua.</li> <li>- Dentro de las propuestas se realiza sensibilización al 100% de los suscriptores de manera pedagógica utilizando el revés de las facturas como estrategia asertiva de comunicación con el usuario, actividad desarrollada mediante el Contrato 006-2019, con el objeto del diseño piezas publicitarias, por un valor de \$28.160.000, al respaldo de la factura que se envía a los usuarios, se realiza la publicación de información de responsabilidad ambiental.</li> </ul>
Actividades pendientes	El diseño, elaboración y recolección de información de la encuesta aún no se ha realizado, se proyectó para el año 2021y 2022 debido a asignación de presupuesto.

<b>Proyecto Uso de Aguas Lluvias y Reúso, Plan de Acción</b>	
Objetivo	Incentivar el aprovechamiento de aguas lluvias y reúso de aguas.
Actividad: Encuestas	Beneficio esperado: Aumento en la implementación de estrategias y/o sistemas para el aprovechamiento y uso de aguas lluvias.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

suscriptor	
Actividad: campaña publicitaria	Beneficio Esperado: Incentivar al uso eficiente del agua para la reducción de consumos.
Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se continua y fortalece el programa, teniendo en cuenta visitas técnicas de lavaderos de vehículos, en los que se identifica la captación uso y reúso de aguas lluvias, además se socializa en los beneficios ambientales y beneficios económicos lo que representa que al disminuir el consumo disminuye el valor de la factura del servicio.</li> <li>-</li> <li>- Capacitaciones en TBC, Reúso de Agua lluvia y cuidado de fuentes hídricas, Replica de herramientas educativas brindadas por la Corporación.</li> <li>-</li> <li>- Dentro de las propuestas se realiza sensibilización al 100% de los suscriptores de manera pedagógica utilizando el revés de las facturas como estrategia asertiva de comunicación con el usuario, así como diseño de campañas publicitarias por redes. Contrato 006-2019, diseño piezas publicitarias, al respaldo de la factura que se envía a los usuarios, se realiza la publicación de información de responsabilidad ambiental.</li> </ul> <p>Contrato con el que se cumplió la actividad.</p> <p><u>Número: Contrato Prestación de Servicios 006-2019</u>  Objeto: <i>Prestación de servicios para el diseño gráfico y creativo de piezas multimedia orientadas a la implementación efectiva y eficiente de la comunicación interna y externa de la empresa de servicios públicos de Chía - EMSERCHÍA E.S.P.</i>  Valor: \$28.160.000  Estado: Liquidado.</p>

Proyecto Zonas de manejo Especial, Plan de Acción	
Objetivo	Apoyar la reforestación de las cuencas del río Frío y Bogotá en la jurisdicción de la prestación del servicio de acueducto.
Actividad: Reforestación	Realizar 3 reforestaciones en 5 años.  Beneficio Esperado: En el desarrollo de este objetivo se busca un mejoramiento de las condiciones ambientales en las zonas de las cuencas del Río Bogotá, río frío y sistemas hídricos del municipio.
Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza reforestación en zonas de reserva, Resguardo Indígena Muisca de Chía, zonas de amortiguación y ronda de quebrada, se utilizan las siguientes especies: Cajeto, Corono, Hayuelo, Cedro, Roble, Arrayan, Mangle, Guayacán, Chicala, Laurel De Cera, Ciro Holly Espinoso, Holly Liso, Duraznillo, Mortiño, Jazmín Del Cabo, Tíbar. Para un total de 31.130 (m2), un total de 81.46 árboles sembrados, a través de su plan de ordenamiento territorial (POT) logró obtener más de 33 hectáreas de terreno para su preservación ambiental cuidando fuentes hídricas y nacedores de agua y por ende logrando también el cuidado del río Bogotá, este contrato lo ejecutó la Secretaría de Medio Ambiente, siendo un proyecto compartido se reporta porque aplica y hace parte del PUEAA.</li> </ul>



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Proyecto Incentivos Tarifarios, Tributarios y/o Sanciones, Plan de Acción													
Objetivo	Presentar proyecto de acuerdo al concejo municipal.												
Actividad: Proyecto de acuerdo	Presentar proyecto de acuerdo al concejo municipal.												
Actividad: Campaña educativa	Presentar campañas mostrando a los suscriptores de los comparendos ambientales estipulados.												
Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación de regulación nacional respecto al cobro de tarifa plena para consumos superiores a 22 m3 (Resolución CRA 750 del 2016.- Ley 373 /97 art 7 y 8). Informar bimestralmente a los suscriptores sobre los usos irracionales del recurso hídrico durante 5 años, se realizan capacitaciones sobre lectura de facturas y se apoya en altos y bajos consumos con visitas técnicas para brindar un apoyo al usuario.</li> <li>- Se realizan continuamente capacitaciones de ahorro de agua y la normativa vigente (Resolución 750 del 2016, Ley 373 /97 art 7 y 8).</li> <li>- Desarrollar conforme a lo establecido en el programa de uso eficiente y ahorro del agua aprobado por la CAR y cuya vigencia va del 2017 al 2022, así como lo establecido en Decreto 3930 de 2010, Resolución 631 de 2015 y demás que se encuentren en vigencia, dar alcance a la meta establecida en el PDM: % ejecución PUEAA como gestión, participación y educación ambiental y ciudadana. Se han generado campañas de socialización de divulgación con usuarios que desperdicien agua, realizando un total de 407 actividades, con un total de 2681 usuarios intervenidos.</li> <li>- Proyección del acuerdo, frente al desperdicio de agua, cabe aclarar que dentro de las actividades misionales de la empresa se trabaja conjuntamente con el área comercial y los profesionales de fraude, para posteriormente presentarlo ante el concejo municipal, se analiza el consumo promedio facturado por suscriptor, base de datos de lavaderos de vehículos obtenido mediante visitas técnicas y capacitaciones continuas por funcionarios de GPEAC.</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Programa</th> <th>Actividades</th> <th>Usuarios Intervenidos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PUEAA Educación</td> <td>151</td> <td>1.249</td> </tr> <tr> <td>Separa2</td> <td>246</td> <td>837</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>397</b></td> <td><b>2.086</b></td> </tr> </tbody> </table>	Programa	Actividades	Usuarios Intervenidos	PUEAA Educación	151	1.249	Separa2	246	837	<b>Total</b>	<b>397</b>	<b>2.086</b>
Programa	Actividades	Usuarios Intervenidos											
PUEAA Educación	151	1.249											
Separa2	246	837											
<b>Total</b>	<b>397</b>	<b>2.086</b>											

Proyecto Educación Ambiental, Plan de Acción	
Objetivo	Reducir consumos de agua mediante la implementación de campañas educativas en torno al uso eficiente y ahorro del agua.
Beneficio esperado	Mediante la sensibilización del uso eficiente y ahorro del agua se proyecta que los usuarios del sector institucional reduzcan los consumos en sus facturas.
Actividad	Campañas educativas dirigidas al sector educativo: Reducir los consumos en las instituciones educativas de 22.5 l/alumno/jornada a 18 l/alumno/jornada. Brigadas educativas dirigidas a los usuarios del acueducto: Mediante la sensibilización del uso eficiente y ahorro del agua se proyecta que los usuarios del sector residencial reduzcan los consumos en sus facturas.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

	<p>Organización de jornadas de sensibilización en la ronda del río Bogotá. Capacitación para la creación de líderes comunitarios.</p>
<p>Avance</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se han realizado capacitaciones a los colegios tanto públicos como privados, en el año 2017 un total de 46 capacitaciones con un total de 1466 usuarios intervenidos, en 2018 un total de 75 capacitaciones con 808 usuarios intervenidos, esto ha aportado en generar conciencia para ya que se tiene el dato aproximado del consumo bimestral para 23 instituciones oficiales del municipio es de 300,2 m<sup>3</sup>.</li> <li>- Se realizaron capacitaciones a usuarios públicos y privados en temas de ahorro de agua, optimización del recurso y se generó un diagnóstico del estado de los sistemas hidráulicos en colegios públicos y privados del municipio, implementación de la facturación de mínimo vital, a partir del periodo septiembre-octubre de 2019, primera cuenta de cobro emitida en noviembre de 2019.</li> <li>- De manera transversal con Secretaría de Medio Ambiente y desde el CIDEA, se incluye el componente del PUEAA en el PRAE de los colegios tanto públicos como privados del municipio, se realizaron 164 capacitaciones a 1.740 usuarios en el componente pedagógico.</li> <li>- Se realizaron 60 capacitaciones con 260 usuarios en lo que resta del año 2017 y de igual manera en el año 2018 se realizaron 145 capacitaciones con 883 usuarios intervenidos, dirigidas a niños, jóvenes y adultos de uso eficiente y ahorro de agua, así como información general de los servicios de la empresa de servicios públicos frente a la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.</li> <li>- Se desarrolló jornadas de reconocimiento y reforestación con empresas privadas e instituciones educativas en las cuales se desarrolló actividad de siembra de árboles en la ronda de Río Frío y Río Bogotá, acompañado de una actividad de apadrinamiento de cada especie arbórea.</li> <li>- Se trabaja con líderes comunitarios, apoyo continuo a presidentes de juntas de acción comunal con el objetivo de motivar a los usuarios a multiplicar técnicas de ahorro y análisis de consumo de manera pedagógica, apoyo a líderes ambientales de colegios públicos y privados.</li> <li>- Se realizaron capacitaciones a usuarios residenciales en temas de ahorro de agua, optimización del recurso y se generó análisis de consumos residenciales generando conciencia de ahorro continuo, jornadas para celebrar fechas ambientales.</li> <li>- Se realizó acompañamiento a disposiciones y compromisos con los acuerdos protocolizados con el resguardo indígena Muysqha de Chía, se participó en fechas ambientales del municipio, se continua con la intervención de programas a todos los usuarios.</li> <li>- Se trabajo con líderes comunitarios, apoyo continuo a presidentes de juntas de acción comunal, cabildo indígena muisca de Chía, con el objetivo de motivar a los usuarios a multiplicar técnicas de ahorro y análisis de consumo de manera pedagógica, apoyo a líderes ambientales de colegios públicos y privados.</li> <li>- Acompañamiento y apoyo en acuerdos protocolizados en el POMCA con resguardo indígena muisca de Chía.</li> <li>- Proceso desarrollado por Secretaría de Medio Ambiente, contrato 019-CT-625: <i>Organizar y realizar talleres en temas ambientales para reforzar el proceso formativo de los líderes ambientales instituciones educativas y comunidad en general del municipio de Chía.</i></li> </ul>



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

De la inversión total proyectada para dar ejecución al PUEAA del municipio de Chía, la Empresa de Servicios Públicos ejecutó en el año 2019 lo correspondiente al 15%, en la siguiente tabla se presenta por proyecto el presupuesto proyectado y el invertido.

<b>Presupuesto anual ejecutado en la implementación del PUEAA AÑO 2019</b>		
<b>Proyecto</b>	<b>Presupuesto total anual</b>	
	<b>Proyectado</b>	<b>Ejecutado 2019</b>
1. Plan de acción del proyecto medición.	\$ 727.000.000	\$ 19.840.930
2. Plan de acción del proyecto pérdida de agua.	\$ 1.792.593.080	\$ 296.010.000
3. Plan de acción del proyecto tecnologías de bajo consumo-TBC.	\$ 126.000.000	\$ 34610463
4. Plan de acción del proyecto uso de aguas lluvias y reúso del agua.	\$ 56.603.200	\$ 7.040.000
5. Plan de acción del proyecto Zonas de manejo especial.	\$ 60.000.000	\$ 25.659.000
6. Plan de acción del proyecto incentivos tarifarios, tributarios y/o sanciones.	\$0	\$0
7. Plan de acción del proyecto educación ambiental.	\$ 26.000.000	\$ 42.732.804
<b>Total</b>	<b>\$ 2.788.196.280</b>	<b>\$ 425.893.197</b>
<b>Presupuesto Total 2019</b>		
<b>Proyectado</b>	<b>Ejecutado</b>	
\$ 425.893.197	\$ 425.893.197	

Adicional a los programas mencionados en el marco de cumplimiento del PUEAA la empresa desarrolló las siguientes actividades en relación con el Plan de Reconversión a Tecnologías Limpias en Gestión de Vertimientos.

Para la ejecución de este programa se trabaja con la Corporación Autónoma Regional CAR de Zipaquirá quien entregó los tarros de 1 litro para recoger el aceite a los usuarios y mediante un convenio se ubicaron las 2 máquinas para la recolección que fueron instaladas en Fontanar y EMSERCHIA ESP. La Empresa Eko3R es el encargado de la recolección de estos residuos para darle disposición final. Las visitas a los usuarios y la entrega de los tarros fueron actividades realizadas por personal del Área de Gestión, Participación, Educación Ambiental y Ciudadana de la Empresa de servicios Públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P.

<b>Plan</b>	<b>Plan de Reconversión a Tecnologías Limpias en Gestión de Vertimientos</b>
Alcance General	Lograr la correcta disposición de aceites usados de cocina con los usuarios comerciales del municipio, iniciando con la línea base de los usuarios que cuentan con trampas de grasas, la ubicación de las zonas comerciales a intervenir y la sensibilización y

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

	presentación del programa de aceites usados que Emserchía E.S.P., maneja.	
Meta del PDM	Proyecto piloto que generen experiencias tangibles en aprovechamiento de Aguas lluvias, reciclaje del agua, tratamientos en la fuente de aguas residuales o uso de energías limpias. Implementados.	
actividades desarrolladas	Se realizaron 246 capacitaciones interviniendo 837 usuarios comerciales con actividades de manipulación de alimentos entre ellos:	
<b>Usuarios intervenidos</b>		
Comidas Rápidas The Green Coyote	Restaurante Casa Luna	Empanadas Del Carajo
Restaurante El Manantial	Conjunto Residencial Fontanar	Restaurante Huka Sushi
Restaurante El Cacique	Restaurante Deja Vu	Restaurante Tío Tibas
Panadería El Buen Sabor	Restaurante Oliva Y Azafrán	Panadería Good Aroma
Restaurante El Sabor Tolimense	Restaurante El Agrado	Restaurante El Sinu
Comidas Rápidas Papa Tornado	Restaurante D´Carne Burguer	Asadero Camping Pollo
Comidas Rápidas El Universal	Cafetería Punto Naranja	Asadero Colombian Broaster
Comidas Rápidas El Universal	Panadería Berna Pan	Asadero El Pollo Que Canta
Restaurante El Punto Del Chef	Comidas La Areperia	Panadería Mac Pan
Restaurante Picalu	Panadería Dulce Esperanza	Asadero Riko Pollo
Asadero Brasarepa	Café Barcelona	Comidas Rápidas Monchos
Asadero Surtikuan	Conjunto Portobelo	Panadería Gran Primavera
Panadería Vélez	Piqueteadero La Gallina Tiquizeña	Restaurante Portal De La Cabaña
Cafetería Fruta Y Sabor	Panadería El Farolito	Panadería Dimate
Panadería Pan Del Dia	Panadería Super Pan	Restaurante El Chispero De Chía
Conjunto Residencial Santa Ana	Comidas Rápidas El Punto Del Gordo	Comidas Rápidas D´Pana
Colegio Liceo Edad De Oro- Restaurante	Panadería El Castillo Dorado	Hospital San Antonio- Restaurante
Restaurante Cesarinni	Restaurante Fogata Típica	Restaurante Tamarindo
Cafetería El Paisita	Ocati	Asadero Brazón Chino
Restaurante Minestróni	Restaurante El Sabor De Moni	Panadería Buggy
Restaurante Paisa Original	Restaurante Donde Rosita	

Se desarrollan las campañas de socialización de la estrategia en el municipio de Chía con la intervención de comunidad en general, conjuntos, viviendas y establecimientos generadores de máximo 3 litros mes, ya que las condiciones los ubican como producción residencial, generando apoyo y beneficio real de la campaña.

<b>Usuarios</b>	<b>Recipientes entregados</b>
<b>Residenciales</b>	2170
<b>Comerciales con generación max 3 litros mes</b>	78
<b>Institucionales</b>	4



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

<b>Educativos</b>	35
<b>Total</b>	2287

En el año 2019, en el municipio de Chía se generaron 2.283 kg de aceite de cocina, distribuidos según su origen en un 95% de usuarios residenciales, 3% comerciales, 2% educativos, teniendo en cuenta estos valores se entregaron al gestor GREEN FUEL 1299,45kg de aceite en los meses de febrero, mayo, julio, septiembre, octubre y diciembre de 2019.

**5. Garantizar de manera inmediata la sostenibilidad de la oferta del recurso hídrico. Orden 4.34.**

Dentro de las actividades realizadas por la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMERCHIA E.S.P., enfocadas a la sostenibilidad de la oferta del recurso, como las prácticas actuales y las últimas tecnologías de bajo consumo, para implementar en diferentes actividades que tiene como materia prima el agua, en el año 2019 se realizaron visitas técnicas con el fin de verificar los procesos en los lavaderos de vehículos del municipio, se identificaron las tomas directas de agua potable, los pozos que reporta el usuario los cuales son objeto de verificación con la CAR, ente encargado de generar el reconocimiento y autorización de uso de los mismos.

Se realizaron capacitaciones en Tecnologías de bajo consumo y aprovechamiento de aguas lluvias, con lo que se inicia una cultura y necesidad continua de captar aguas lluvias para disminuir el consumo de la toma directa de agua potable.

Usuarios intervenidos	Usuarios intervenidos	Usuarios intervenidos
Autolavado Ramirez	Autolavado El Garaje	Autolavado First Whas
Autolavado La Libertad	Autolavado Splash Station	Autolavado Star Wash
Autolavado Hippo	Moto Lavado Bike Spa	Autolavado El Pariente
Autolavado Rapicade	Autolavado Clean Car	Autolavado Llantas La Sabana
Autolavado Parkin Chia	Autolavado Castillo Garaje	Autolavado Quality Oil
Autolavado La Esmeralda	Autolavado Jocar	Autolavado Car' S Service
Autolavado Lavafante	Autolavado Royal Wash	Autolavado El Jaguar
Autolavado Ramirez	Autolavado Premium Detail	Autolavado Cars Whas
Certiconductores De La Sabana	Motolavado Moto Garaje	Autolavado Deluxe Car's
Colegio Lunita	Autolavado Suarez	Autolavado Wash Up
Autolavado La 17	Autolavado JP Lavadoy Detallado	Lavadero Arrayanes
Autolavado Chorros De Chia	Autolavado Express	Car Whas Bojaca

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Lavado Ramirez	Autolavadorapido Brilloso Ii	Auto Spa Company
Lavadero Hard Body	Lavadero San Luis	Autolavado Burano
Autolavado Multiservicios		

Adicionalmente se realizaron jornadas de recuperación de la ronda del Río Frío, jornada desarrollada con estudiantes y docentes del SENA, sede Bojacá, apoyo y acompañamiento de EMSERCHÍA E.S.P., con la que se logra recoger residuos ordinarios, aprovechables desechados a la orilla del mencionado Río.

Se realizó apoyo continuo frente a los acuerdos protocolizados según POMCA con el resguardo Indígena frente a compromisos adquiridos, Acuerdo # 12 "Estudio y diseño para la construcción de alcantarillado y canalización de aguas lluvias".

Se realizó recorridos con líderes ambientales de colegios del municipio y del gabinete juvenil, al páramo de Guerrero donde se realizan talleres con herramientas lúdicas de cuenca hidrográfica, a los estudiantes de la escuela del páramo como experiencia de liderazgo ambiental y apropiación social del territorio.

Se desarrollaron capacitaciones puerta a puerta en diferentes jornadas a los habitantes de los sectores de Pichonera, Valvanera, Pueblo Nuevo, Arenera, lavaderos, generando sensibilización en la importancia de captación de aguas lluvias, cuidado almacenamiento de agua potable en tanques de manera correcta.

## **6. Plan de rehabilitación de redes, actividades desarrolladas, estado, resultado de estas y recursos asignados. Orden 4.56.**

En cumplimiento de esta actividad la Empresa EMSERCHIA E.S.P., desarrollo en el año 2019 los siguientes contratos.

<b>Contrato 1</b>	<b>Contrato de Obra No. 001 – 2019</b>
<b>Objeto</b>	Realizar la reposición de la tubería de la red sanitaria correspondiente entre los pozos p6009 - p6012 ubicados en la carrera 2 este, entre la calle 19 y la avenida Pradilla (sector delicias sur) del municipio de Chía Cundinamarca.
<b>Valor</b>	Ciento veinte y cuatro millones cuarenta y tres mil quinientos ochenta y cuatro pesos con ochenta y cinco centavos m/cte. \$124.043.584,85
<b>Contratista</b>	Orlando Ramirez Suarez
<b>Plazo de ejecución</b>	45 días



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

<b>Fecha de inicio</b>	11 de marzo de 2019
<b>Fecha de terminación</b>	24 de abril de 2019
<b>Acta de liquidación</b>	02 de agosto de 2019
<b>Supervisor</b>	Ingeniera Johanna Milena Benito
<b>Porcentaje de avance</b>	100%
<b>Alcance</b>	<p>La obra civil consiste en la construcción de una red pública de acueducto paralela a la existente, que presta el servicio en la zona, en las mismas condiciones de calidad continuidad y presión, pero sobre todo que permita realizar mantenimientos de una manera eficiente y con un menor número de usuarios sin servicio. Adicionalmente, se pretende garantizar la prestación del servicio a nuevos usuarios que lo requieran, en virtud al desarrollo del sector.</p> <p><b>Actividades de construcción de red</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Señalización, localización y replanteo</li> <li>- Demolición de pavimento flexible</li> <li>- Excavaciones y rellenos</li> <li>- Construcciones acometidas de alcantarillado</li> <li>- Levantamiento topográfico</li> <li>- Reconstrucción del espacio público afectado</li> <li>- Mantenimiento de cámaras de conexión</li> <li>- Nivelación de pozos</li> </ul>
<b>Estado</b>	Liquidado, el supervisor del contrato indica en el acta de liquidación el recibido a satisfacción de la obra según los requerimientos del objeto contractual.

<b>Contrato 2</b>	<b>Contrato de Obra No. 002 de 2019</b>
<b>Objeto</b>	Realizar la reposición de la tubería de la red combinada ubicada sobre la calle 12 entre carrera 12 y 13 del municipio de Chía Cundinamarca.
<b>Contratista</b>	ORINCOL S.A.S. Representante Legal: Orlando Ramírez Suarez
<b>Supervisor</b>	<p>Wilmar Andrés Guzmán Chitiva. Técnico Operativo EMSERCHIA E.S.P. (Relacionado en el OTROSI No 001 del 21 de junio de 2019).</p> <p>Alba Liliana Niño Díaz EMSERCHIA E.S.P. (Relacionada en el Acta de Liquidación del día 15 mayo de 2020)</p>
<b>Valor inicial del contrato</b>	Noventa y seis millones seiscientos dieciocho mil cuatrocientos veintiséis pesos m/cte (\$96.618.426) incluidos impuestos en caso de aplicar.
<b>Fecha del contrato</b>	08 de marzo de 2019
<b>Fecha de inicio</b>	08 de abril de 2019
<b>Fecha de terminación</b>	07 de mayo de 2019
<b>Fecha de suspensión</b>	03 de mayo de 2019

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

<b>Fecha término de la suspensión</b>	16 de junio de 2019
<b>Prorroga</b>	30 días
<b>OTROSI No 1</b>	21 de junio de 2019
<b>Motivo de la prórroga</b>	<p>Extraído del OTROSI No. 001. Prorroga y adición del contrato de obra No 002, suscrito entre la Empresa de Servicios Públicos de Chía – Emserchía E-S.P. y ORINCON S.A.S</p> <p>Mediante escrito del 19 de junio de 2019 el supervisor del Contrato de Obra No. 002 de 2019 manifiesta que el señor Orlando Ramírez solicitó a la supervisión del contrato una prórroga y adición al mismo, basado en los siguientes argumentos:</p> <p>Después de realizar un balance vemos que los recursos actuales no alcanzan para la terminación del contrato de obra. Ya que se ha presentado problemas estructurales en la vía debido a la ola invernal que se ha presentado en Chía durante la ejecución del proyecto.</p> <p>Debido a que la vía se debe entregar en las mismas o mejores condiciones que se encontró y al momento de desarrollar el proyecto se afectó la carpeta asfáltica y teniendo en cuenta que la vía ya se encontraba en estado precario obras públicas no exigió entregar la vía totalmente terminada para esto es necesario reponer la carpeta asfáltica en el ancho total de la vía.</p> <p>Dentro del contrato no se contempló la pavimentación y recuperación de la carpeta asfáltica.</p> <p>El contratista quiere recalcar que las actividades en obra no tienen un desarrollo lineal al presupuesto, por esta razón les solicitamos que se amplíe en 30 días el plazo contractual, previendo posibles inconvenientes que se puedan presentar en el desarrollo de la obra.</p> <p>Por lo anterior y una vez analizada la solicitud de adición y prórroga, esta supervisión considera viable la misma con base en los argumentos manifestados por el contratista esto debido a que se realiza una visita para verificar los soportes entregados por el mismo encontrando en obra que los anchos y profundidades de las excavaciones aumentaron y que debido al comportamiento del terreno es necesario la entibación de toda la excavación.</p> <p>En consecuencia, recomienda acceder a dicha solicitud, en el entendido de adición y prórroga en: (30) días más en tiempo y en: CINCUENTA Y CINCO MILLONES CIENTO VEINTITRES MIL TRECIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS MCTE (\$55.123.388) el valor y plazo del contrato de obra No. 002 de 2019.</p> <p>Observación: El numeral 4 del OTROSI No. 001. Prorroga y adición del contrato de obra No 002, suscrito entre la Empresa de Servicios Públicos de Chía – Emserchía E-S.P. y ORINCON S.A.S, indica que <i>...de conformidad con el numeral 5.7. Literal B Adición de Contratos, del Acuerdo 011 de 2017 mediante el cual se establece le Manual de Contratación de EMSERCHIA E.S.P., manifiesta que "Los</i></p>



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

	<i>contratos no podrán adicionarse en más del sesenta por ciento (60%) de su valor inicial expresado en SMMLV del día de la modificación."</i>
<b>Adición</b>	Cincuenta y cinco millones ciento veinte tres mil trescientos ochenta y ocho pesos m/cte (\$55,123,388) incluidos impuestos en caso de aplicar.
<b>Valor final del contrato</b>	Ciento cincuenta y un millones setecientos cuarenta y un mil ochocientos catorce pesos m/cte (\$151.541.814) incluidos impuestos que le sean aplicables.
<b>Fecha de reinicio</b>	17 de junio de 2019
<b>Plazo de ejecución total</b>	Sesenta (60) días
<b>Fecha de terminación</b>	21 de julio de 2019
<b>Avance del contrato de obra o contrato base</b>	100 %
<b>Observaciones del supervisor</b>	Actualmente el contrato se encuentra finalizado.
<b>Justificación:</b>	<p>Sobre la calle 12 entre la carrera 12 y 13, se encontraba una red de alcantarillado combinado con diámetro de 12", la cual presentaba una serie de obstrucciones a lo largo de la misma, especialmente la comprendida entre el pozo p3024 al pozo p5180, generando colapsos en las redes especialmente en época de lluvia.</p> <p>Como solución provisional, se efectuaron labores de mantenimiento de las redes como lo son el lavado de estas con equipo de succión - presión vector, medidas que no sirvieron de mucho por cuanto las condiciones precarias de la misma, y el alto servicio que presta el sector generaba taponamientos en gran parte de la red de alcantarillado.</p> <p>Ante esta problemática, la Dirección Técnica Operativa A.A.A. concluyó que era necesario realizar la reposición inmediata del tramo de la red de alcantarillado combinado afectada, el cual se ubica sobre la calle 12 entre carreras 12 y 13 especialmente entre los pozos p3024 al p5184, en una longitud aproximada de ochenta y seis puntos cincuenta (86,50) metros lineales.</p>

<b>Contrato 3</b>	<b>Contrato de Obra No. 003 de 2019</b>
<b>Contratante:</b>	Empresa de Servicios Públicos de Chía – EMSERCHÍA E.S.P.
<b>Contratista:</b>	WVR INGENIERIA S.A.S Representante Legal: William Cesar Viracacha Ramirez
<b>Identificación:</b>	Nit. 900.351.844 -1
<b>Objeto:</b>	Realizar la reposición de la tubería de la red sanitaria correspondiente entre los pozos p1514 – p1515 – p1522 – p3670 sobre carrera 2 este que conduce al sector delicias sur del municipio de Chía Cundinamarca.
<b>Fecha de contrato:</b>	12 de abril de 2019
<b>Fecha de inicio:</b>	02 de julio de 2019
<b>Valor inicial del contrato:</b>	Trescientos diez millones doscientos cuarenta mil ochocientos cuarenta y siete pesos con sesenta y nueve centavos m/cte (\$310.240.847,69) incluidos impuestos en caso de aplicar

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

<b>Plazo inicial:</b>	Sesenta (60) días
<b>Prorroga:</b>	Veinte (20) días.
<b>Fecha de terminación:</b>	19 de septiembre de 2019
<b>Supervisor:</b>	Alba Liliana Niño Diaz
<b>Avance del contrato de obra o contrato base:</b>	100%
<b>Observaciones del supervisor:</b>	Liquidado
<b>Justificación:</b>	<p>Sobre la carrera 2 este, en el sector denominado delicias sur, se encontraba una red de alcantarillado con diámetro entre 14" y 16", la cual presentaba una serie de obstrucciones a lo largo de la misma, generando fallas estructurales que propiciaban la generación de infiltraciones de las aguas residuales en los suelos del sector.</p> <p>Adicionalmente el crecimiento habitacional del sector requería la reposición y renovación del material de las redes instaladas en 14" y 16" en gres, debido a dichos materiales constructivos no generaban condiciones de fricción adecuadas para el paso de las aguas residuales facilitando la adhesión de los materiales solidos a las paredes de la tubería.</p> <p>Como solución provisional, se efectuaron labores de mantenimiento de las redes como lo son el lavado de estas con equipo de succión - presión vector, medidas que no sirvieron de mucho por cuanto las condiciones de las redes eran precarias debido a los daños estructurales de la red y los taponamientos en gran parte la red de alcantarillado.</p> <p>Ante esta problemática, la dirección técnica operativa A.A.A. concluyó que era necesario realizar la reposición inmediata del tramo de la red de alcantarillado combinado afectada, el cual se ubica entre los pozos p1514-p1515-p1522-p3670, sobre la carrera 2 este, en una longitud de doscientos veintiséis (226) metros lineales. Actualmente se encuentra en proceso de liquidación.</p>

<b>Contrato 4</b>	<b>Contrato de Obra No. 004 de 2019</b>
<b>Contratante</b>	Empresa de Servicios Públicos de Chía – EMSERCHÍA E.S.P.
<b>Contratista:</b>	CONSORCIO REDES MD Representante Legal: Diego Fernando García Borrero
<b>Identificación:</b>	Nit. 901.319.576 -1
<b>Objeto:</b>	Realizar la reposición de la tubería de la red sanitaria y la construcción de la red de alcantarillado pluvial sobre la calle 10 entre carreras 9 y 7 del municipio de Chía Cundinamarca.
<b>Fecha de contrato:</b>	09 de septiembre de 2019
<b>Fecha de inicio:</b>	16 de septiembre de 2019
<b>Valor inicial del contrato:</b>	Cuatrocientos dieciséis millones ciento setenta y nueve mil seiscientos cincuenta y dos pesos m/cte (\$416.179.652) incluidos impuestos que le sean aplicables.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

<b>Plazo inicial</b>	Noventa (90) días, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.
<b>Valor Adición No 1</b>	\$ 163.918.093
<b>Prórroga No. 01</b>	11 de diciembre del año 2019 por 30 días.
<b>Valor Adición No. 02</b>	\$ 26.952.343
<b>Valor Total del Contrato</b>	\$ 607.050.088
<b>Fecha de terminación:</b>	13 de enero de 2020
<b>Supervisor</b>	Alba Liliana Niño Diaz
<b>Avance del contrato de obra o contrato base</b>	100 %
<b>Observaciones del supervisor</b>	Liquidado.
<b>Justificación:</b>	<p>El pasado 04 de abril de 2020, vecinos del sector reportaron a la empresa, un hundimiento y posterior rompimiento de la vía ubicada en la calle entre carrera 9 y 7, el cual fue presuntamente ocasionado por la red de alcantarillado que atraviesa la vía.</p> <p>Una vez generado el reporte, funcionarios de la dirección técnica operativa de AAA se hicieron presentes en el lugar iniciando de manera inmediata, los trabajos tendientes a la reparación de este inconveniente.</p> <p>Una vez reparado el daño, la dirección técnica operativa de AAA continuó realizando un análisis de la red afectada, encontrando que en la calle 10 entre carreras 7 y 9 se encuentra una red de alcantarillado combinado de 12" en gres, la cual presenta a lo largo de la misma, daños en su estructura como lo son rupturas constantes, obstrucciones y tramos espichados, generando colapsos en las redes especialmente en épocas de lluvias.</p> <p>Ante esta problemática, la dirección técnica operativa de AAA pudo concluir que se hace necesario realizar la reposición inmediata del tramo de la red de alcantarillado sanitario afectada y la construcción de alcantarillado pluvial, las cuales se ubican sobre la calle 10 entre carreras 7 y 9 del municipio de Chía.</p>

<b>Convenio 1</b>	<b>Convenio Interadministrativo No. 2019 CV 011</b>
<b>Partes Involucradas</b>	Empresa de Servicios Públicos de Chía - EMSERCHÍA E.S.P, El Instituto de Desarrollo Urbano, Vivienda Y Gestión Territorial De Chía -IDUVI y Municipio de Chía.
<b>Objeto</b>	Aunar esfuerzos para constitución o imposición de servidumbres de servicios públicos domiciliarios para la construcción alcantarillado aguas residuales vereda de Fagua, sectores, Chiquilinda, El Chamizo, Chavarros, Rincón de Fagua y Zona Nor-Oriente, del municipio de Chía.
<b>Plazo de Ejecución</b>	6 meses
<b>Fecha de suscripción</b>	21 de mayo del año 2019

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

<b>Fecha Acta de Inicio</b>	21 de mayo del año 2019
<b>Valor inicial del contrato</b>	\$ 756.687.399.
<b>Prórroga No. 01</b>	26 de noviembre de 2019 por 4 meses
<b>Prórroga No. 02</b>	13 de julio de 2020 por 4 meses
<b>Estado actual</b>	En ejecución

<b>Convenio 2</b>	<b>Convenio Interadministrativo No. 2019 CV 006</b>
<b>Partes Involucradas</b>	Empresa de Servicios Públicos de Chía - EMSERCHIA, E.S.P., el Instituto de Desarrollo Urbano, Vivienda y Gestión Territorial de Chía –Iduvi y municipio De Chía.
<b>Objeto:</b>	Aunar esfuerzos para constitución o imposición de servidumbres de servicios públicos domiciliarios para la construcción e instalación de los colectores al margen del río Frio y sistemas de bombeo hacia la PTAR chía II.
<b>Valor del contrato</b>	\$ 500.000.000
<b>Distribución de los aportes</b>	Municipio de Chía: \$ 500.000.000  EMSERCHIA E.S.P: a. Ejecución de los procedimientos de selección y contratación de un tercero que elabore los avalúos de los predios requeridos para la constitución o imposición de la servidumbre de servicios públicos, para la construcción de los colectores sobre la franja del río Frio, que conectaran con la PLANTA DE Tratamiento de aguas Residuales -PTAR II. b. El equipo humano necesario para adelantar el procedimiento de constitución o imposición de servidumbres de servicios públicos de acuerdo con la Ley 1682 de 2013. Así mismo, con los recursos desembolsados por la Alcaldía Municipal de Chía efectuar los pagos de las indemnizaciones a que haya lugar, correspondientes a la imposición de servidumbre de servicios públicos, así como el pago de los costos de notariado y el registro de la escritura pública correspondiente.
<b>Plazo de Ejecución</b>	5 meses
<b>Fecha de suscripción del convenio</b>	12 de marzo del año 2019
<b>Fecha Acta de Inicio</b>	01 de abril del año 2019
<b>Prórroga No. 01</b>	30 de agosto de 2019. Justificación:  Para la apropiación efectiva de los aportes y poder uso de los recursos trasladados por el municipio de Chía a EMSERCHIA E.S.P., se tuvo que someter el tema ante Consejo Superior de Política Fiscal – CONFIS, lo cual tardo varios días, más de lo proyectado para tener disponibilidad de recursos.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

	<p>EMSERCHIA E.S.P., emitió comunicaciones informando a los propietarios de los predios acerca del proyecto y solicitándola autorización de los mismos para ingreso de la empresa evaluadora. La entrega persona de tales comunicaciones se dificultó, debido a que los propietarios o no se encontraban en los predios, o se negaban a recibir el documento. Ante esta situación EMSERCHIA E.S.P., intento en otras ocasiones entregar personalmente tal comunicación, pues se buscaba conseguir la firma de los propietarios en los formatos de autorización de ingreso de los evaluadores. Adicionalmente por tratarse de un proyecto tan álgido para los propietarios por estar relacionado con la PTAR II, y por ser una obra de construcción urgente, EMSERCHIA E.S.P., procuro entablar comunicación con los propietarios para llevar un proceso consensual para la constitución de las servidumbres de servicios públicos.</p> <p>Debido a la imposibilidad de comunicar personalmente a los propietarios la solicitud de autorización de ingreso, EMSERCHIA E.S.P., publicó en su página web avisos de las comunicaciones.</p> <p>De los seis (6) predios objeto de afectación, solamente uno (1) otorgó autorización expresa para el ingreso de os evaluadores. Por lo tanto, la firma evaluadora procedió a realizar cinco (5) avalúos desde el exterior de los predios y un (1) avalúo con visita de inspección.</p> <p>Una vez los propietarios tuvieron conocimiento de los valores de los avalúos, los cuales les parecían bajos, manifestaron que accederían al ingreso de los evaluadores a los predios, con el fin de realizar nuevos avalúos.</p> <p>EMSERCHIA E.S.P., accedió a la solicitud de los propietarios, extendiendo al contratista evaluador tal petición. Por lo tanto, la firma evaluadora procedió a realizar nuevos avalúos de los predios que dieron autorización en esta segunda oportunidad.</p> <p>La entrega de los informes de los nuevos avalúos de los predios que autorizaron el ingreso duró un término de un (1) mes.</p> <p>Adicionalmente, en el caso específico de un predio, ya existe aceptación de propietario de la oferta económica presentada por EMSERCHIA E.S.P., sin embargo, no ha sido posible suscribir la escritura pública de constitución de servidumbre, puesto que el inmueble no se encuentra a paz y salvo por concepto de impuestos, tema que actualmente se está resolviendo.</p> <p>Por lo anterior, el supervisor solicitó la prórroga del Convenio 2019 CV 006, con el fin de continuar los procedimientos administrativos y judiciales pertinentes para la imposición de servidumbre de servicios públicos de los predios restantes, los cuales se han mostrado renuentes al proyecto lo cual conlleva además al cambio del cronograma de actividades contenido en la cláusula sexta. Especificaciones técnicas del servicio.</p>
--	--

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

	Las partes acuerdan prorrogar el termino de ejecución del convenio en tres (3) meses y veinte (20) días, y modificar el cronograma de ejecución, o plazo de ejecución.
<b>Prórroga No. 02</b>	<p>20 de diciembre de 2019 por 4 meses</p> <p>Justificación: Modificación de las partes por nombramiento de nuevo gerente de EMSERCHIA E.S.P. Inconvenientes con la suscripción de la escritura pública de uno de los predios objeto de la servidumbre ya que no se encuentra a paz y salvo por concepto de impuestos. Instauración de demandas de imposición de servidumbres.</p> <p>Las partes acuerdan prorrogar el termino de ejecución del convenio en cuatro (4) meses.</p>
<b>Prórroga No. 03</b>	<p>31 de julio de 2020</p> <p>Justificación: Uno de los predios sobre el cual se interpuso la demanda por servidumbre, ya que, al realizar la diligencia de inspección judicial, se evidenció que se había constituido una propiedad horizontal y se generaron nuevas matrículas inmobiliarias, se debió retirar la demanda e instaurar dos demandas por imposición de servidumbre.</p> <p>Debido a la suspensión de términos judiciales el convenio permaneció suspendidos desde el 30 de marzo de 2020 hasta el 12 de julio de 2020.</p> <p>Las partes acuerdan prorrogar el termino de ejecución del convenio en cinco (5) meses, contados a partir del cuatro (4) de agosto de 2020, previo cumplimiento de los requisitos de los requisitos exigidos para tal efecto y su vigencia comprenderá el termino de ejecución incluida la prórroga de cuatro (4) meses más, este último será para el trámite de liquidación.</p>
<b>Estado actual</b>	En ejecución

## 7. Actividades desarrolladas por el municipio para garantizar el mejor manejo operacional de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, de manera que se cumpla la legislación vigente de vertimientos. Orden 4.57

A continuación, se presentan las generalidades del sistema de tratamiento de aguas residuales del municipio de Chía.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

### 7.1 Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR I

Componente	Descripción
Total, sistemas de tratamiento de agua residual presentes en el municipio.	Uno, PTAR Chía I.
Total, sistemas de tratamiento de agua residual en operación.	Uno, PTAR Chía I.
Entidad que opera cada sistema de tratamiento de agua residual. Año 2019	Empresa de servicios públicos de Chía – EMSERCHIA ESP.
Informe sobre el personal responsable de la operación y mantenimiento de cada sistema de tratamiento de agua residual	3 operarios, código 4 1 supernumerario 1 profesional a cargo
Año de construcción del sistema de tratamiento de agua residual.	1989
Vida útil del sistema de tratamiento de agua residual.	40 años aproximadamente
Manejo de los residuos sólidos generados por la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de agua residual.	Disposición en trinchos
Manejo de los olores ofensivos generados por la operación y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de agua residual.	Aplicación de productos biológicos y enzimáticos para la mitigación de olores ofensivos.
Total, vertimientos presentes en el municipio.	12
Total, vertimientos tratados por sistema de tratamiento de agua residual.	1
Valor mensual de la operación del sistema de tratamiento de agua residual. Año 2019.	\$ 176.695.222
Modo de financiación de la operación mensual de cada sistema de tratamiento de agua residual. Año 2019	Recursos de Emserchía – ESP.
Cobertura del servicio de alcantarillado en la zona urbana y rural del municipio de Chía.	La empresa de servicios públicos de Chía Emserchía E.S.P., presta los servicios de acueducto y alcantarillado en gran parte en el municipio de Chía, actualmente se tiene una cobertura de acueducto del 100% en el área urbana y el 67.33% del área total del municipio. En cuanto al sistema de alcantarillado, se aproxima la cobertura al 100% en zona urbana y el 26.52% del área total del municipio.

### 7.2 Capacitación del personal vinculado a la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento

**(HA6)** Se mantiene la observación y se califica como hallazgo administrativo Respecto a las capacitaciones de los operarios de la PTAR I, los dos últimos procesos se realizaron los días 12 y 15 de diciembre de 2017, relacionados con el manejo básico de agua residual, con una intensidad de 40 horas, a los operarios Arquimedes Merchán Merchán y Eudoro Merchán

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Merchán, desarrollados por el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Centro de Biotecnología Agropecuaria, Regional Cundinamarca.

Según lo expuesto la empresa EMSERCHIA E.S.P., no está acatando lo establecido en el parágrafo 1° del artículo 32 de la Resolución 0330 de 2017, por la cual se establece el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, en el que se indica que los trabajadores vinculados a las entidades prestadoras de los servicios de acueducto, y alcantarillado y que tengan más de 12 meses de labor en puestos de trabajo técnico operativo y técnico mantenimiento deberán estar certificados en su respectiva ocupación, específicamente los operarios de los sistemas de tratamiento de agua residual, deben contar con una certificación sobre competencias laborales, en la que se evidencie el cumplimiento de los requisitos de idoneidad, criterios de desempeño y nivel de cualificación especificados en la normatividad sectorial de competencia laboral.

Norma de referencia: Resolución 0330 de 2017, por la cual se establece el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, en su artículo 32 indica que ...“el personal vinculado a la operación y el mantenimiento de los sistemas de acueducto, y/o alcantarillado, deberá estar certificado en la(s) norma(s) de competencia laboral, para lo cual, las personas prestadoras de servicios que operen los sistemas, tendrán la responsabilidad de implementar un programa de capacitación y asistencia técnica”.

La certificación de competencias laborales deberá ser expedida por escrito, ya sea por el Servicio de aprendizaje (Sena), o cualquier otro organismo de certificación de competencias laborales acreditado legalmente para el efecto, y dará constancia de que una persona cumple con los requisitos de idoneidad, criterios de desempeño y nivel de cualificación especificados en la normatividad sectorial de competencia laboral.

Parágrafo 1°. Los trabajadores vinculados a las entidades prestadoras de los servicios de acueducto, y alcantarillado y que tengan más de 12 meses de labor en puestos de trabajo técnico operativo y técnico mantenimiento deberán estar certificado en su respectiva ocupación.

Quienes ya estén certificados en una norma sectorial de competencia laboral, el certificado tendrá la validez hasta la fecha establecida en el mismo certificado para ello; luego de la cual deberá certificarse bajo los lineamientos establecidos en el presente artículo.

Parágrafo 2°. Las personas prestadoras de los servicios públicos de acueducto, y alcantarillado deberán exigir a los trabajadores nuevos que pretendan vincular a cargos u ocupaciones de responsabilidad técnico operativo y técnico mantenimiento la certificación o el diploma en la especialidad requerida para el cargo que se va a ocupar.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Artículo 33. Programas de capacitación y asistencia técnica. Los programas de capacitación y asistencia técnica elaborados por las personas prestadoras de los servicios públicos, deberán establecerse con una periodicidad anual, y estructurarse a más tardar en el primer trimestre de cada año, para lo cual deberán relacionar el personal vinculado en labores técnico operativo y técnico mantenimiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado que será objeto de la capacitación y/o asistencia técnica, con su línea de acción, así como la institución de nivel regional o nacional certificada que impartirá la formación del caso.

### **7.3 Descripción del sistema**

La planta de tratamiento de aguas residuales domésticas – PTAR I, es un sistema de tratamiento que fue construido en el año 1989 y tuvo una optimización en el año 2008, dicho esto su operación estaba bajo la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR hasta el año 2012, dado que la Contraloría General de la República ordenó que las 23 plantas de tratamiento de la cuenca media del Río Bogotá debían ser operadas por los municipios, a partir del 7 de octubre de 2012, “puesto que la entidad (CAR) no es una empresa de servicios públicos”, razón por la cual se procedió hacer entrega de estos sistemas a cada municipio sin discriminación alguna, todo establecido bajo la Ley 142 de 1994 de servicios públicos.

*Con base a lo anterior es importante comentar que la operación se realiza de acuerdo con el manual de operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR Chía I, el cual fue inicialmente realizado por la Empresa Conhydra para la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, documento que fue suministrado por la CAR al momento de hacer entrega del predio y sistema de tratamiento de aguas residuales, entre el año 2013 y 2014, y del cual se tomó como base para la celebración del Convenio Interadministrativo suscrito entre el Municipio de Chía y la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA ESP, cuyo objeto es "Convenio interadministrativo para la operación de la planta de tratamiento de aguas residuales PTAR I". Convenio que se viene ejecutando actualmente.*

Durante el año 2017, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR requirió a la empresa de servicios públicos de Chía – Emserchía ESP; mediante AUTO DRSC No. 3018 de 19 de diciembre de 2017, presentar un Plan de Reducción Impacto de Olores Ofensivos – PRIO, de esta manera conforme a la Resolución 1541 de 2013 y Resolución 2087 de 2014, se radicó ante la CAR mediante número consecutivo 09191106082 de 10 de octubre de 2019, el Plan de Reducción Impacto de Olores Ofensivos – PRIO.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

## 7.4 Descripción general de la PTAR I

### Localización

La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, localizada en la parte oriental de la Vereda Samaria sector Delicias Sur en las coordenadas geográficas: longitud:  $-47^{\circ}2'21.9''$  y latitud:  $4^{\circ}51'37,6''$  a una altura sobre el nivel del mar de 2562 m.

La PTAR limita por el Norte: municipios de Cajicá y Sopó, por el Sur: Bogotá D.C., el Oriente: municipio de Sopo y la Calera y por el Occidente con los municipios de Cota, Tabio y Tenjo.

Partiendo de lo anterior el Municipio de Chía recibió la planta de tratamiento de agua residual por parte de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR desde el año 2013, en las siguientes condiciones:

Elementos estructurales			
1	Compuertas tipo guillotina – chapaleta	Unid	2 ubicadas en la cámara de llegada. 1 ubicada en el aliviadero. 4 ubicadas en desarenadores. 2 ubicadas a la salida de la trampa de grasas. 2 en la entrega del agua al río – efluente (incluyendo guillotina f/s).
2	Rejilla de cribado	Unid	Dos de cribado grueso y dos finas
3	Regleta afluyente medición caudal(q)	Unid	En acrílico. Ubicadas en los vertederos sutros.
4	Regleta metálica medición caudal (q)	Unid	Ubicadas en la bodega.
5	Vertedero sutro	Unid	En acrílico ubicados posteriores desarenadores.
6	Cámara de llegada	Unid	Ubicada en el pretratamiento.
7	Unidades desarenadoras	Unid	Ubicada en el pretratamiento.
8	Trampa de grasas	Unid	Ubicadas en el pretratamiento.
9	Rejillas protectoras trampa de grasas	Unid	Ubicadas en la parte superior de la trampa de grasas, en el pretratamiento.
10	Estructura de alivio	Unid	Ubicada en el pretratamiento.
11	Cajas distribuidoras de caudales	Unid	Ubicada en el pretratamiento. Paso de pretratamiento a lagunas aireadas.
12	Cuarto de motores	Unid	Con sus respectivas monturas para motores y sopladores.
13	Caseta operaciones	Unid	Dotada con baño.
14	Tanque 250 lt agua potable	Unid	Ubicado en la caseta de operaciones.

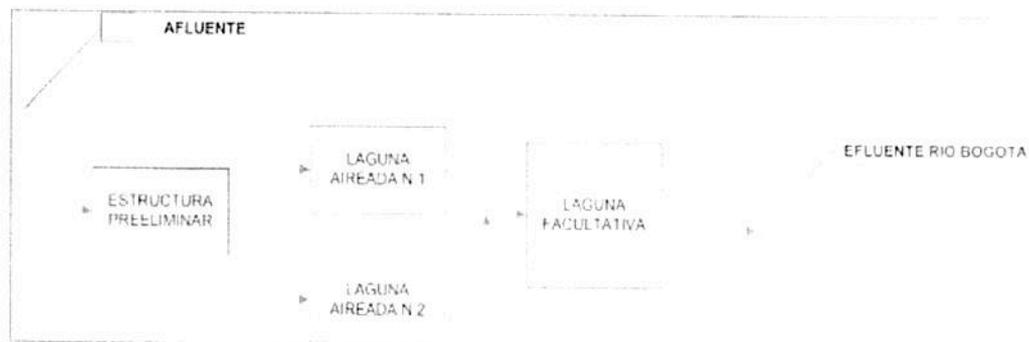
2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

<b>Elementos estructurales del tratamiento secundario</b>			
<b>15</b>	Lagunas aireadas	<b>Unid</b>	2 con revestimiento geomembrana en buen estado
<b>16</b>	Laguna facultativa	<b>Unid</b>	
<b>17</b>	Estructuras de descarga	<b>Unid</b>	
<b>Bombas y electromecánicos</b>			
<b>18</b>	Motores de ventilación	<b>Unid</b>	4 ubicado en el cuarto de máquinas.
<b>19</b>	Difusores	<b>Unid</b>	41 para cada laguna aireada. (82)
<b>20</b>	Sopladores	<b>Unid</b>	Ubicados en el cuarto de máquinas, 4 motores y cuatro compresores lobulares.
<b>21</b>	Transformador 220/440	<b>Unid</b>	1 nuevo ubicado en el cuarto de máquinas.
<b>22</b>	Tablero de transferencia automático	<b>Unid</b>	1 ubicado en el cuarto de máquinas.
<b>23</b>	Planta de emergencia	<b>Unid</b>	En mal estado.
<b>24</b>	Tablero de alumbrado interno	<b>Unid</b>	Ubicado en el cuarto de máquinas.
<b>25</b>	Tablero de control eléctricos	<b>Unid</b>	Ubicado en el cuarto de máquinas.

De acuerdo a las características de diseño de acuerdo al manual de operaciones entregado la planta fue puesta en marcha en el año 1989 con un horizonte de diseño al 2030 y con un caudal de diseño de 100 l/s.

La planta se divide de acuerdo al siguiente esquema:



## **Descripción de las etapas de tratamiento**

### **Tratamiento Preliminar**

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

**Cámara de llegada y alivio:** Es una estructura de concreto con vertedero rectangular de excesos y compuerta en metal tipo guillotina, para desviar el flujo de agua cuando el caudal del afluente supera la capacidad de la PTAR.

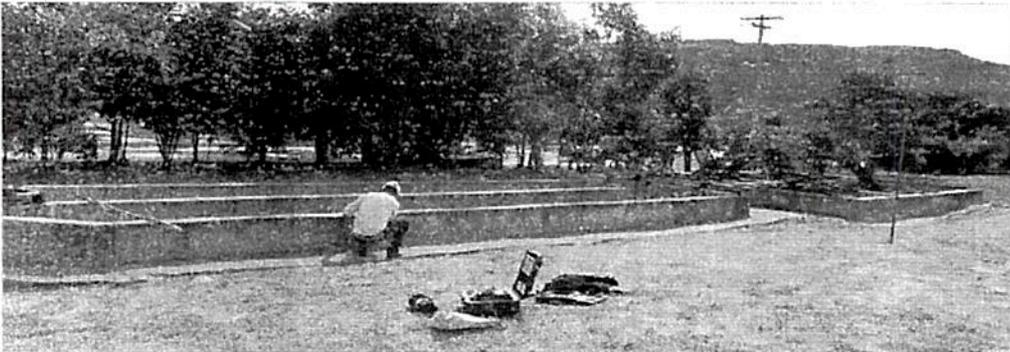
El afluente que llega a la PTAR es de tres colectores de 32" de diámetro: Av Pradilla, Samaria, Centro Chía, Sector el 40.

**Cribado:** Estructura metálica de 45° de inclinación y plataforma metálica para depositar los sólidos retenidos para escurrimiento. Se realiza remoción de residuos cada dos horas o más, para evitar problemas de desbordamiento.

**Desarenadores y vertedero:** Dos estructuras en paralelo construidas en concreto reforzado de aproximadamente 6 m de largo x 1 de ancho x 2 m de alto, con un vertedero suto en fibra de vidrio al final de las estructuras para el aforo de caudal.

**Trampa de grasas:** Estructura cúbica de 216 m<sup>3</sup> de capacidad, en concreto reforzado de flujo subterráneo, provista con rejillas en la parte superior para la remoción de sobrenadantes.

Estructura preliminar



### **Tratamiento Secundario**

El tratamiento secundario se basa en la utilización de dos lagunas aireadas facultativas en paralelo, en las cuales las aguas residuales municipales son depuradas mediante la acción de bacterias aeróbicas en la capa superior y de bacterias anaeróbicas, en serie con una laguna facultativa para simbiosis algas-bacterias y sedimentación.

**Laguna Aireada No 1:** Laguna aireada con aireación difusa, a través, de sistemas de inyección de aire por medio de sopladores y difusores de burbuja fina.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

El área actual de la laguna es 4464 m<sup>2</sup>, con una profundidad efectiva de 4 m y una profundidad de aireación de 2,5 m, con relación de taludes 1:2.

**Laguna Aireada No. 2:** Al igual que la primera laguna, esta laguna es aireada a través, de sistemas de inyección de aire por medio de sopladores y difusores de burbuja fina.

El área actual de la laguna es 4464 m<sup>2</sup>, con una profundidad efectiva de 4 m y una profundidad de aireación de 2,5 m, con relación de taludes 1:2.

**Módulos de Aireación:** Consiste en una serie de difusores de burbuja fina dentro de las lagunas, los cuales están conectados por medio de mangueras plásticas a un soplador de cierta capacidad. Dichos sopladores deben estar lo más cerca posible de las lagunas, con el fin de minimizar las pérdidas de energía por fricción.

**Módulo de Aireación básico:** Consta de motor eléctrico, soplador, base para acople por correas y poleas, guarda poleas, sub. -base para el motor eléctrico con tornillos tensores, silenciador de cámaras en la descarga y filtro de aire.

**Difusores:** Son sistemas de transferencia de oxígeno al medio de burbuja fina, cada uno de los cuales tiene las siguientes especificaciones:

Espiral abierta, multiplano, difusor de burbuja fina.

Membrana: 1" (2.54 cm)

Altura: 4" (10.2 cm)

Diámetro: 22" (55.9 cm)

Peso: 5 lb. (2.23 Kg)

Interferencia de flujo: ~1"

Área superficial efectiva: 680 In<sup>2</sup> (17.27 m<sup>2</sup>)

Capacidad de transferencia de oxígeno: 4.75 lb O<sub>2</sub> / Hr / HP

Cada laguna cuenta con 41 difusores para la transferencia de oxígeno.

Estructura Lagunas Aireadas

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

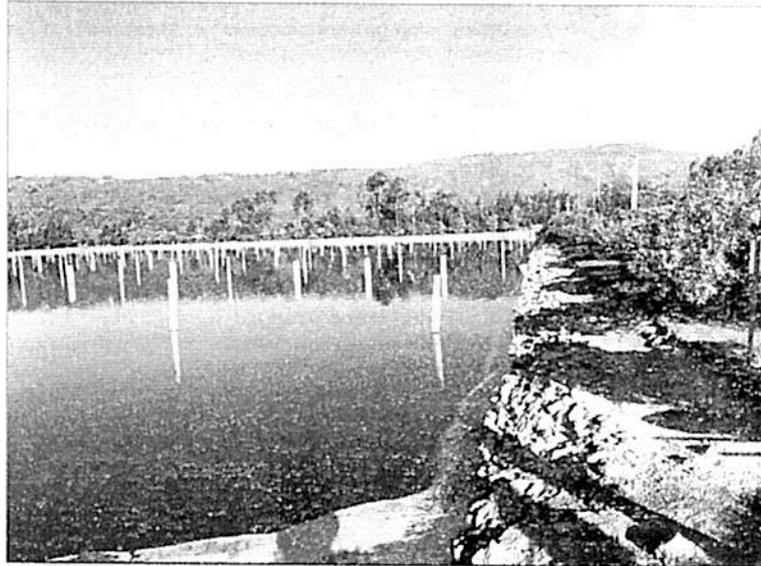


**Laguna Facultativa:** Laguna rectangular con área superficial de 2.8 Ha y 1.7 m de profundidad, fondo plano en arcilla compactada, taludes con pendiente 1V:1.5H sin recubrimiento y borde libre de 0.3m. La laguna presenta una coloración verde y arrastre de sólidos.

Estructura laguna facultativa

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020



**Estructuras de descarga del efluente (Canal):** Es un canal trapezoidal en concreto con un cabezal de salida, que descarga al canal y posteriormente al río Bogotá.

Estructura de salida PTAR I

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020



### **Manejo y Disposición final de Residuos y Lodos (biosólidos)**

Estos son enterrados en trinchos abiertos. A estos residuos se les adiciona una capa de cal y una capa de suelo, para incrementar su pH y evitar la postura de huevos de mosquitos y la presencia de malos olores.

La descripción del sistema operativo de la PTAR Chía I, nace del Manual de Operaciones mencionado, teniendo en cuenta que se mantienen los mismos procesos operativos y las actividades relacionadas a continuación.

### **Actividades correspondientes a la operación de la PTAR**

#### **Pretratamiento o tratamiento preliminar**

En las estructuras de pretratamiento, es decir, cámara de llegada y alivio, Cribado, Desarenadores y trampa de grasas, se realizan las siguientes actividades:



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Limpieza de estructura de cribado. Se realiza rutinariamente en las rejillas de cribado, lo cual queda registrado en la planilla "Control diario de remoción de sólidos".

Registro de Caudales a la entrada del sistema. Se realiza registro de los caudales de ingreso al sistema de tratamiento, los cuales quedan registrados en la planilla "Control diario de medición de caudal".

Registro de consumo de energía cada 8 horas en el transformador principal de la planta. "Registro de Consumo de Energía PTARDM".

Limpieza de trampa de grasas y de sobrenadantes en lagunas aireadas y facultativa. Se realiza limpieza de material flotante, lo cual queda registrado en la planilla "Control diario de remoción de sólidos".

### **Tratamiento secundario**

En las estructuras de tratamiento secundario, es decir, lagunas aireadas 1 y 2, y laguna facultativa, se realizan las siguientes actividades:

- Revisión y mantenimiento de las compuertas. Se realiza la revisión y mantenimiento de las compuertas del sistema lagunas, a fin de garantizar su correcta operación, actividad que queda registrada en la bitácora.
- Revisión del estado físico de la estructura de las lagunas. Se realiza revisiones rutinarias del estado de la geo membrana y cajas de conducción, lo cual queda registrado en la bitácora.
- Mantenimiento de equipos mecánicos. Se realiza revisión y mantenimiento mecánico de los equipos, actividades que quedan registradas en la bitácora, así como en la planilla de control de equipos electromecánicos.
- Se realiza seguimiento y registro de la percepción visual del color de las lagunas, además de la presencia de sobrenadantes como: espumas, aceites o plantas acuáticas, se registra esta información en el formato: Características perceptivas.
- Neutralización de Residuos con Cal. Se realiza la neutralización de los residuos sólidos dispuestos en el trincho, por medio de una capa de Cal y suelo, actividades que se registran en la planilla Consumo de Insumos químicos y en la bitácora.
- Limpieza semestral de desarenadores y trampa de grasas ultima limpieza realizada ente mayo y julio de 2019.
- Limpieza de difusores de lagunas aireadas ultima limpieza realizada del 25 al 27 febrero de 2020 y mayo de 2020 a la laguna 1.

2.6

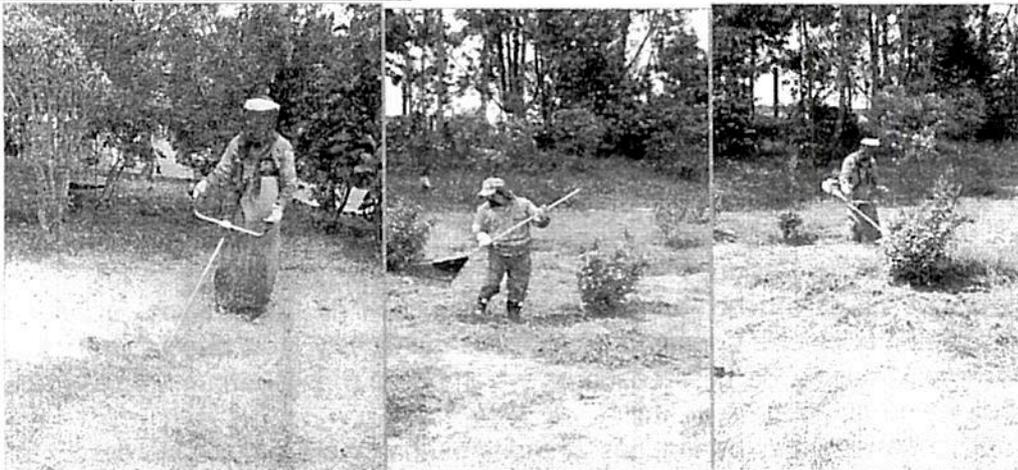
Bogotá D.C., Octubre de 2020

- Mantenimiento de zonas verdes aledañas a las estructuras. Se realiza la poda de las zonas verdes aledañas a las estructuras de tratamiento y de las lagunas, las cuales quedan registradas en la planilla Control de podas y en la bitácora de la planta.

#### Limpieza estructuras preliminares y difusores de lagunas



#### Mantenimiento y poda de zonas verdes



#### **Monitoreo de calidad del vertimiento**



## 2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

El Manual de operación tiene definido como parámetros de control la temperatura, pH, Oxígeno Disuelto (OD), Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días (DBO5), Demanda Química de Oxígeno (DQO), y Sólidos Suspendidos Totales (SST), Nitratos, fósforo total, sulfuros y sulfatos; son los parámetros que deben monitorearse periódicamente para determinar las características de las aguas residuales crudas y tratadas, sin embargo no se descarta la medición que corresponde al cumplimiento de la norma vigente de vertimientos la Resolución 631/2015 – Artículo 8. Muestreo afluente y efluente.

El laboratorio INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL, encargado en el año 2019 de realizar el monitoreo de agua residual de la planta de tratamiento de agua residual – PTAR I en el municipio de Chía, se encuentra certificado por el IDEAM, contando con la aprobación para realizar análisis físicos, químicos y microbiológicos al agua para consumo humano, según lo establece la Resolución 0631 de 2015.

De acuerdo a lo anterior, se viene ejecutando el Contrato de Prestación de Servicios No. 022 de 2020 que tiene por objeto *“Prestación del servicio de análisis de laboratorio y monitoreo de los once (11) puntos de vertimiento del sistema de alcantarillado a los cuerpos de agua del municipio de Chía, con el propósito de presentar a la autoridad ambiental competente la autodeclaración de vertimientos de acuerdo con el decreto 1076 de 2015, para el sistema de recolección de aguas residuales que opera la empresa de servicios públicos de Chía y prestar el servicio de monitoreo de parámetros de control fisicoquímicos en la planta de tratamiento de aguas residuales PTAR CHÍA I en el municipio de Chía, Cundinamarca.”*

La metodología de muestreo se realiza de la siguiente manera:

La muestra compuesta se genera de la composición de 25 muestras individuales tomadas cada hora por 24 horas, a las cuales se les realizó la medición de pH, temperatura, oxígenos disueltos, conductividad y caudal. Para la composición se toma una alícuota proporcional al caudal y al volumen de muestra requerido, el cual por lo general es de 2.500 mL y 6.000 mL a la entrada y salida correspondientemente; se procede al cálculo de la alícuota previa verificación de la metodología a ejecutar dadas las condiciones de los puntos. Se lleva a cabo el aforo en la entrada de la PTAR mediante el uso de regletas graduadas al interior de las dos canaletas de entrada, no obstante, para la salida de PTAR cuya toma de muestras se lleva a cabo en un pozo de inspección al final del sistema de tratamiento, el aforo se realiza mediante Ecuación de Continuidad.

En cuanto a muestras puntuales se toma de una sola muestra en un punto y un momento determinado que representa la composición de la fuente en ese instante, para los

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

parámetros Aceites y Grasas, Hidrocarburos, Acidez, Alcalinidad, Ortofosfatos, Cianuro, Sulfuros, HAP's, BTEX, AOX y Coliformes Termo tolerantes.

De acuerdo con lo descrito se relaciona los parámetros susceptibles a medición bajo la norma vigente de vertimientos, la Resolución No. 0631 de 2015 – artículo 8 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible durante el año 2019.

### Resultados parámetros fisicoquímicos salida PTAR I

Parámetro	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Resolución 631de 2015.art 8
DBO5	100*	151*	165*	100*	109*	86.6	127*	155*	185*	161*	164*	145*	90,00 mg/l
DQO	343*	342*	370*	249*	257*	184*	281*	341*	416*	362*	377*	327*	180,00 mg/l
Fósforo	7.09	4.36	5.16	6.18	6.44	3.55	4.88	6.69	5,26	3.93	5.61	4.04	Análisis reporte y
Nitratos	2.22	2.22	0.1	2.22	0.01	2.22	2.22	2.22	1,61	1.52		0.500	Análisis reporte y
Ph	7.68	7.56	7.64	7.48	7.69	7.12	7.64	7.33	8,47	7.55	7.07	6.92	6,00 – 9,00
Sulfuros	4.0	4.0	4.0	8.73	4.0	9.35	4.00	3.82	4,3	6.14	4.50	5.49	Análisis reporte y
Sulfatos	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.00	10.00	10	10.0	10.0	10.0	Análisis reporte y
Sst	81.5	75	74.1	63.4	50.9	42.9	61.00	81.1	89,1	79.7	58.0	58.1	90,00 mg/l
Grasas y aceites	394	16.2	5.87	26.7	10.0	10	10.0	16.0	17,7	16.4	13.6	15.7	20,00 mg/l
Temperatura	18.3	19.5	19.6	18.3	19.5	18.6	18.3	17.9	18	17.1	18.1	18.6	<40°C
Caudal	106.71	135.2	79.3	203.2	100.7	124.7	25.1	126	131,4	120.9	139.8	120.4	N/A
Conductividad	1025	819	910	588	611	936	601	565	1054	900	805	733	N/A
Detergentes	5.76	2.15	0.20	0.75	7.96	5.59	6.97	8.76	6,6	9.46	8.62	7.61	Análisis reporte y
Hidrocarburos totales	144	10	1.0	16.4	10.0	10.0	10.0	10.0	10	10.0	10.0	10.0	Análisis reporte y
Ortofosfatos	10.5	3.74	17.4	4.78	2.50	2.96	4.76	4.77	4,65	3.93	4.65	3.72	Análisis reporte y
Oxígeno disuelto	3.8	4.2	8.93	3.1	2.1	1.9	4.8	4.1	5	5.3	5.9	5.8	Análisis reporte y
Sólidos sedimentables	0.5	0.1	0.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0,1	0.1	0.1	<0.1	5,00 mg/l
Sólidos totales	531	N/R	578	439	461	417	449	529	542	532	68.0	509	N/A

\* presenta incumplimiento  
 N/A: No aplica límite comparativo

### Mantenimiento preventivo correctivo y reparación de equipos

Se describe un resumen de los mantenimientos y reparaciones realizados a los equipos en el transcurso del año 2019.

Laguna de Aireación No. 1 – 2019		
Fecha	Tiempo de Parada	Motivo
13/01/2019	0 horas	Cambio de aceite compresores No.1 y No.3
18/01/2019	0 horas	Motor No. 1 rompió correas. Se le cambiaron.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

08/12/2018	0 horas	Cambio de aceite al compresor No.1 y No.3
09/02/2019	0 horas	Cambio de aceite compresores No.1 y No.3
24/02/2019	0 horas	Cambio de aceite al compresor No.3
22/02/2019	0 horas	Cambio de aceite al compresor No.1
06/03/2019	0 horas	Cambio de aceite motor y compresor No.1 y No.3
17/03/2019	0 horas	Cambio de aceite al compresor No.1 y No.3
19/03/2019	0 horas	LIMPIEZA DE DIFUSORES
04/04/2019	0 horas	Cambio de aceite motor y compresor No.1 y No.3
04/04/2019	0 horas	Cambio de correas motor No.1
29/04/2019	0 horas	Cambio de aceite a compresor No.3
30/04/2019	0 horas	Cambio de aceite a compresor No.1
22/05/2019	0 horas	Cambio de aceite compresores No.1 y No.3
13/06/2019	0 horas	Cambio de correas compresor No.3
18/06/2019	0 horas	Cambio de aceite a compresores No.1 y No.3
30/06/2019	0 horas	Cambio de aceite a motores No.1 y No.3
15/07/2019	0 horas	Cambio de aceite a compresores No.1 y No.3
01/08/2019	0 horas	Cambio de aceite a compresores No.1-3
29/08/2019	0 horas	Cambio de aceite a compresor No.1
30/08/2019	0 horas	Cambio de aceite a compresor No.3
22/09/2019	0 horas	Cambio de aceite a compresor No. 3
23/09/2019	0 horas	Cambio de aceite a compresor No. 1
19/10/2019	0 horas	Cambio de filtros No. 1 y No. 3
05/11/2019	0 horas	Cambio de aceite compresores No. 1 y No. 3

<b>Laguna de Aireación No. 2 – 2019</b>		
<b>Fecha</b>	<b>Tiempo de Parada</b>	<b>Motivo</b>
13/01/2019	0 horas	Cambio de aceite y grasa, a los compresores No. 4 y No.5
25/01/2019	0 horas	Cambio de aceite a los compresores No. 4 y No.5
25/01/2019	0 horas	Cambio de correas motor No.4
22/02/2019	0 horas	Cambio de aceite y grasa, al compresor No.5
24/02/2019	0 horas	Cambio de aceite al compresor No. 4
01/03/2019	0 horas	Cambio de correas motor y compresor No.5
16/03/2019	0 horas	Cambio de aceite y engrase al compresor No. 5
17/03/2019	0 horas	Cambio de aceite y engrase al compresor No. 4
20/03/2019	0 horas	Limpieza de difusores.
04/04/2019	0 horas	Cambio de aceite motor y compresor No.4 y No.5
08/04/2019	0 horas	Cambio de correas Motor No.5 por rotura
25/04/2019	0 horas	Cambio de correas Motor No.4 por rotura
22/05/2019	0 horas	Cambio de aceite y grasa compresores No.4 y No.5
07/06/2019	0 horas	Cambio de correas compresor No.4
27/06/2019	0 horas	Cambio de aceite a compresor No.5
30/06/2019	0 horas	Cambio de aceite y grasa a los motores No.4 y No.5
15/07/2019	0 horas	Cambio de aceite a compresores No.4 y No.5
01/08/2019	0 horas	Cambio de aceite y engrase a compresores 4-5
04/09/2019	0 horas	Se retira motor No. 4 para arreglo se alterna por motor No. 5
19/10/2019	0 horas	Cambio de filtros No. 1 No. 3

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

08/11/2019	0 horas	Cambio de correas a motor No.4
13/11/2019	0 horas	Cambio de aceite y correa a motor No.5
16/11/2019	0 horas	Cambio de aceite a compresor No.5
20/11/2019	0 horas	Cambio de aceite a compresor No.4
29/11/2019	0 horas	Cambio de aceite y engrase a compresor No.5

### Estado equipos y/o sopladores PTAR I

#### Fallas presentadas

EQUIPO 1 LAGUNA 1: Marca tuthill. Modelo 4005-22I2

- Daño en sistema de rodamientos
- Daño en eje principal
- Daño en retenedores
- Obstrucción total del soplador

EQUIPO 3 LAGUNA 1: Marca tuthill. Modelo 4005-22I2

- Daño en sistema de rodamientos
- Ruptura en eje principal
- Daño en retenedores
- Obstrucción total del soplador

EQUIPO 4 LAGUNA 2: Marca tuthill. Modelo 5009-21I3j

- Daño en sistema de rodamientos
- Daño en eje principal
- Daño en retenedores
- Obstrucción total del soplador

EQUIPO 5 LAGUNA 2: Marca tuthill. Modelo 5009-21I3j

- Daño en sistema de rodamientos
- Daño en eje principal
- Daño en retenedores
- Obstrucción total del soplador

#### **(HA7) Se mantiene la observación y se califica como hallazgo administrativo por Motivos de las fallas**

Según el informe presentado el día 11 de septiembre de 2020 por la gerencia de la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P., a la comisión auditora, el sistema de tratamiento de aguas residuales denominado PTAR I, en el transcurso del año 2020 ha presentado las siguientes fallas:



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

- Obstrucción parcial en tubería principal de lagunas 1 y 2 (corrosión interna de tubería galvanizada).
- Obstrucción parcial en manípulos y registros de lagunas 1 y 2 (corrosión interna tubería galvanizada).
- Taponamiento parcial de difusores laguna 1 y 2 (posiblemente producido por exceso de sedimentación en el fondo de las lagunas).
- Los daños de los equipos de aireación de las lagunas 1 y 2 de la PTAR Chía se han presentado después de una excesiva presión y calentamiento ocasionada por los taponamientos parciales y en algunos casos totales de las tuberías de salida manípulos registros y difusores los cuales hacen parte integral del sistema de aireación.
- La tubería de salida no es la más idónea por su alto grado de corrosión ya que esta es de acero galvanizado y este material esta predispuesto a que después de oxidado tiene una vida útil muy baja.
- Los equipos tienen más de 12 años de funcionamiento y trabajan cada uno doce horas al día los 7 días de la semana por tal motivo es normal que tengan desgastes internos y que el caudal y la presión que producen no se han del 100 por ciento, de la capacidad del equipo.

Teniendo en cuenta lo anterior, las actividades desarrolladas por la empresa EMSERCHIA E.S.P., con el objeto de prevenir y corregir las fallas relacionadas con el adecuado funcionamiento de la PTAR I, no han logrado garantizar la seguridad, durabilidad, y adecuada operación de la PTAR I, afectando la calidad, eficiencia y sostenibilidad de la infraestructura necesaria en el saneamiento de las aguas residuales tratadas por el sistema.

### **Recomendaciones**

- Se recomienda cambio o en su defecto limpieza de tubería, manípulos y registros.
- Mantenimiento y limpieza de difusores.
- Sedimentación de los fondos de las lagunas. Se recomienda tener en cuenta esta variable pues si se limpian difusores, pero el sedimento de las lagunas es muy alto el mantenimiento de difusores se estará perdiendo en poco tiempo.
- Actualmente, cada una de las lagunas de aireación que componen el sistema de tratamiento de la PTAR CHIA 1, tienen en funcionamiento los dos equipos de compresión con el fin de garantizar su funcionamiento las 24 horas del día.
- Queda pendiente, someter el sistema de compresión de la laguna de Aireación No. 2 al mismo procedimiento de reposición de sus elementos como son las tuberías, manífiles y registro de alivio.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

### Consumos de energía

Los sopladores de la planta trabajan 24 horas los siete días a la semana lo que varía entre 720 y 744 horas mensuales trabajadas. Se relacionan entonces los consumos promedios mensuales por mes en kwh, manteniendo los siguientes datos según facturación:

La diferencia de kwh promedio entre este primer trimestre fue de 576,3 kwh aproximadamente.

El factor a aplicar para la PTAR I es de "40" y el valor promedio a cancelar en la planta es de \$ 11.758.218

*Nota Aclaratoria: El consumo relacionado se proyecta de acuerdo al formato de energía normalizado en la planta como: GSA F04 Registro de Consumo de Energía PTARDM, en el cual se promedia el dato mensual reportado y la diferencia del dato promediado del mes anterior.*

### 7.5 Tasas retributivas

En relación con las tasas retributivas del año 2018, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca facturó a la Empresa de Servicios Públicos EMSERCHIA E.S.P la suma de \$630.083.475, frente a este valor la empresa solicitó evaluación del valor facturado, a continuación, se presenta la trazabilidad de las actuaciones:

Fecha - radicado	Entidad	Tema
31 de mayo de 2019, 201900600089992	EMSERCHIA E.S.P.	Objeción ante la CAR, por cobro de la factura correspondiente a la tasa retributiva vigencia 2018 (\$630.083.475), se solicita revisión y ajuste a sobre las facturas 9581, 9619, 9695, 9696, 9697, 9698 9701, en los términos del Decreto 2141 de 2016, ajustando el factor regional o manteniendo el factor regional aplicado por la CAR para la liquidación de la tasa retributiva del año 2017.
11 de septiembre de 2019, 201921614663	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR	La Autoridad Ambiental profirió la Resolución No. 2946 del 3 de septiembre de 2019, "Por medio de la cual se atiende reclamación con radicado 20191125932 correspondiente a las facturas TRET 9581, 9619, 9695, 9696, 9697, 9698, 9701 vigencia 2018.
15 de noviembre de 2019, 20190060013556, radicado CAR 20191156714	EMSERCHIA E.S.P.	La empresa ratifica la solicitud de reliquidación de las facturas 9581, 9619, 9695, 9696, 9697, 9698, 9701, 9699 y 9703, en lo que corresponde la carga vertida en el Río Bogotá y en el Río Frio, durante el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre de 2018.
02 de diciembre de	Corporación	La Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental –

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

2019, 20192183731	Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR	DESCA, mediante memorando con Radicado No. 20193159105 emite concepto técnico, por lo cual la Corporación se encuentra proyectando el acto administrativo donde se atiende el recurso de reposición interpuesto contra la resolución No. 2946 del 3 de septiembre de 2019, por el Gerente de EMSERCHIA E.S.P.
02 de diciembre de 2019, 20192183735	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR	<p>La Dirección Administrativa y Financiera – Facturación y Cartera una vez valida la información en el aplicativo a 30 de septiembre de 2019, encontró pendiente de pago las facturas 9699 y 9703 emitidas a la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHÍA EMSERCHIA E.S.P., las cuales no se encuentran incluidas dentro de la reclamación presentada el pasado 19 de mayo de 2019 con radicado No. 20191125932, razón por la cual en cumplimiento al reglamento interno de cartera de la Corporación se envían los cobros persuasivos ya que es voluntad de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR, adelantar la gestión de Cobro Persuasivo como paso previo a la iniciación del proceso ejecutivo por jurisdicción coactiva y la adopción de las medidas cautelares que esta instancia permita.</p> <p>Se confirma pago recibido por valor de DOCE MILLONES TRESCIENTOS SETENTA MIL QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS MCTE. (\$12.370.598) para la factura TRET No. 9699, sin embargo, dicha factura tenía una fecha límite de pago hasta el día 13 de junio de 2019 y el pago fue realizado el día 15 de noviembre de 2019, razón por la cual la factura en mención presenta un saldo pendiente por canelar de UN MILLÓN QUINIENTOS QUINCE MIL NOVECIENTOS CUARENTA PESOS MCTE. (\$1.515.940).</p> <p>Frente a lo que manifiesta en su escrito, respecto a la factura 9703 en la que señala que mediante radicado No. 20190060013556 de fecha 15 de noviembre de 2019 EMSERCHIA E.S.P., presentó alcance a la objeción Radicado CAR No. 20192172766 toda vez que dicha factura fue omitida en la reclamación inicial, me permito precisar lo siguiente: La Corporación realiza el cobro de la tasa retributiva, cuyo fundamento normativo corresponde al Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible", Título 9, Capítulo 7 Tasas Retributivas por vertimientos puntuales al agua". Referente a la reclamación y aclaración de la facturación, establece:</p> <p>... ARTÍCULO 2.2.9.7.5.7, (...) parágrafo 3. La presentación de cualquier reclamo o aclaración deberá hacerse por escrito dentro del mes siguiente a la fecha límite de pago establecida</p>

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

		<p>en el respectivo documento de cobro, lo cual no exime al usuario de la obligación del pago correspondiente al periodo cobrado por la autoridad ambiental competente...”</p> <p>Teniendo en cuenta que la fecha de pago de la factura de la cual se solicita revisión fue el 13 de junio de 2019, la reclamación fue presentada el día 15 de noviembre de 2019, se encuentran por fuera del término establecido en el citado artículo, por lo tanto, la factura 9703 se encuentra en firme y es improcedente la revisión de esta por extemporaneidad.</p>
--	--	---

**(HA8).** Se mantiene la observación y se califica como hallazgo administrativo, se realiza modificación del cuerpo del informe teniendo en cuenta la respuesta y soportes presentados por la empresa EMSERCHIA E.S.P. Según lo expuesto, frente al pago de las tasas retributivas del año 2018, por parte de la empresa EMSERCHIA E.S.P., se puede concluir las siguientes situaciones:

En relación con la factura TRET No. 9699, la empresa tiene pendiente un saldo con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca por valor de \$1.515.940, ya que del valor total que ascendía a la suma de \$13.886.538, y que tenía una fecha límite de pago hasta el día 13 de junio de 2019, EMSERCHIA E.S.P., realizó día 15 de noviembre de 2019, un pago parcial por la suma de \$12.370.598.

Respecto a la factura 9703, ya que en la reclamación inicial presentada por la empresa EMSERCHIA E.S.P., del 31 de mayo de 2019, 201900600089992, ante la CAR con radicado CAR 20191125932, no se incluyó esta factura, la Autoridad Ambiental indica según comunicado del 02 de diciembre de 2019 con radicado 20192183735, que la reclamación presentada por la empresa EMSERCHIA E.S.P., del 15 de noviembre de 2019 frente a la inclusión de esta factura en la revisión de los valores facturados se encuentra por fuera del término, esto según lo establecido en el artículo 2.2.9.7.5.7, parágrafo 3, del Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015, por lo tanto, la factura 9703 se encuentra en firme y es improcedente la revisión de la misma por extemporaneidad.

Respecto a las facturas 9581, 9619, 9695, 9606, 9697, 9698 y 9701, la Corporación se encuentra proyectando el acto administrativo donde se atiende el recurso de reposición interpuesto por la empresa EMSERCHIA E.S.P contra la Resolución No. 2946 del 3 de septiembre de 2019.

A continuación, se presenta la tabla de valores referente a la tasa retributiva del año 2018, según cada una de las facturas emitida por la CAR.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

<b>Factura</b>	<b>Valor</b>	<b>Estado</b>
9581	\$ 11.774.214	Espera acto administrativo de la CAR
9619	\$ 2.002.639	Espera acto administrativo de la CAR
9695	\$ 440.919.306	Espera acto administrativo de la CAR
9696	\$ 53.981.315	Espera acto administrativo de la CAR
9697	\$ 5.126.982	Espera acto administrativo de la CAR
9698	\$ 39.461.521	Espera acto administrativo de la CAR
9701	\$ 39.461.521	Espera acto administrativo de la CAR
9969	\$ 13.886.538	Cancelado (\$12.370.598, pendiente \$1.515.940)
9703	\$ 23.469.439	Valor pendiente por cancelar
<b>Total</b>	<b>\$ 630.083.475</b>	

Teniendo en cuenta el informe de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca de fecha 02/12/2019, con radicado No. 20192183735, y del cual no se le soportó al proceso auditor replica alguna, la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P., en relación a las tasas retributivas del año 2018, por valor \$630.083.475, debe a la Autoridad Ambiental la suma de \$ 24.985.379, correspondiente a \$1.515.940 de la factura 9969 y \$23.469.432 de la factura 9703, se aclara que en este valor no se tiene en cuenta las facturas 9581, 9619, 9695, 9606, 9697, 9698 y 9701, ya que la Autoridad Ambiental no ha emitido el acto administrativo donde se atiende el recurso de reposición interpuesto por EMSERCHIA E.S.P contra la Resolución No. 2946 del 3 de septiembre de 2019.

En relacionan al pago del año 2019, por causa de la pandemia la CAR no ha entregado las facturas correspondientes.

## **7.6 Costos de operación del sistema de tratamiento de aguas residuales**

Los costos de operación deberán ser incluidos en las tarifas de acuerdo con la Resolución 287 de 25 de mayo 2004 *"por la cual se establece la metodología tarifaria para regular el cálculo de los costos de prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado"* y la Circular 001 de 31 de octubre 2013 *"Incorporación del costo de operación de tratamiento de aguas residuales (ctr) en el costo medio de operación particular del prestador en alcantarillado"*, ambas de la CRA.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

La empresa EMSERCHIA E.S.P., actualmente aplican las tarifas para el servicio de alcantarillado del municipio, de acuerdo con los costos de operación y mantenimiento de la PTAR I y el pago de tasa retributiva según Decreto 1076 de 2015, usando la estructura tarifaria de acueducto y alcantarillado dando cumplimiento a la metodología vigente, contenida en las Resoluciones CRA 688 de 2014 y 735 de 2015. Aplicación vía tarifa Acuerdo No. 14 de 2017, por el cual se ajustan los costos de referencia de los servicios de acueducto y alcantarillado y se establecen las nuevas tarifas.

Igualmente se realizó el proceso de información a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico "CRA" Audiencia con los vocales de control y publicación de estas en un diario de amplia circulación en cumplimiento de lo establecido en la Resolución CRA 151 de 2001.

Las tarifas aprobadas incluyen el costo medio de tasas ambientales para alcantarillado, dando aplicación a lo dispuesto en el artículo 55 de la Resolución CRA 688 de 2014, cuyos resultados se muestran a continuación:

Costo medio de tasas ambientales alcantarillado suscriptores sin caracterización de vertimientos

n: Total de parámetros sujetos de cobro.

$$CMT_{(al,sc)} = (MP_{sc}) / (AF_{sc})$$

A) MPsc: Monto total a pagar establecido conforme al Decreto 2667 de 2012 o el que lo modifique, adicione o derogue, para los suscriptores sin caracterización. \$ 253,428,062,66

B) AFsc: Sumatoria de volúmenes de los consumos facturados por la persona prestadora, asociados al consumo del servicio público de acueducto y a fuentes alternas, de suscriptores sin caracterización (m3). \$ 4,791,051,00

C) CMTal, sc - Costo medio generado por tasas ambientales para alcantarillado para los suscriptores sin caracterización de vertimientos (pesos de diciembre del 2014/m3). \$ 52,90

Los costos del servicio de alcantarillado aprobados mediante los Acuerdos mencionados, incluyen los costos de tratamiento de aguas residuales (CTR) calculados de acuerdo con lo establecido en los artículos 40 y 41 de la Resolución CRA 688 de 2014.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

El detalle de los cálculos se muestra a continuación:

Cálculo del costo de tratamiento de aguas residuales base- ctrb

$$CUP\_TR\_i = (CTR\_b) / (AF\_b,al)$$

Costos de servicios personales de tratamiento de aguas residuales (\$ del año base) \$74,326,214.25.

Otros costos de operación y mantenimiento para el tratamiento de aguas residuales (\$ del año base) \$127,952,915.29.

Costo de insumos químicos en el tratamiento de aguas residuales (\$del año base) \$617,584,00.

Costo de energía consumida en tratamiento de aguas residuales (\$del año base) \$110,894,949,58.

Ctrb: costo de tratamiento de aguas residuales base (pesos de diciembre del año base) \$313,791,663,13.

Afb - consumo de agua facturada del servicio público domiciliario de alcantarillado base, calculado mediante el promedio del año base y del año inmediatamente anterior (m3/año). \$4,448,234,00.

Cup\_tri - costo unitario particular de tratamiento de aguas residuales (pesos de diciembre del año base/m3) \$ 70,54.

## 7.7 Actividades de inversión y operación de la PTAR I

A continuación, se presenta la contratación efectuada por la empresa EMSERCHIA E.S.P., en el año 2019, referente al manejo y mantenimiento de la PTAR I.

<b>Contrato</b>	<b>027 de 2019. Prestación de Servicios. Monitoreo de vertimientos y PTAR I</b>
<b>Contratante</b>	Empresa de Servicios Públicos de Chía - EMSERCHIA, E.S.P.,
<b>Contratista</b>	INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL S.A.S.
<b>Identificación</b>	830.113.152-8
<b>Objeto:</b>	Prestación de los servicios de análisis de laboratorio y monitoreo de los once (11) puntos de vertimientos del sistema de alcantarillado, a los cuerpos de agua del municipio de Chía, y prestar el servicio de monitoreo de parámetros de control fisicoquímicos de la planta de tratamiento de aguas residuales PTAR Chía I, en el municipio de Chía Cundinamarca.
<b>Supervisor</b>	Johana Salazar Contreras
<b>Valor</b>	\$ 268.412.235
<b>Fecha de inicio:</b>	18-03-2019
<b>Fecha de terminación</b>	11-01-2020
<b>Estado</b>	Ejecutado el 100 % y liquidado.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

<b>Contrato</b>	<b>005 de 2019. Suministros. Insumos operación PTAR I</b>
<b>Contratante</b>	Empresa de Servicios Públicos de Chía - EMSERCHIA, E.S.P.
<b>Contratista</b>	TRATAMIENTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES S.A.S.
<b>Identificación</b>	805.029.498 – 0
<b>Objeto:</b>	Suministro de productos enzimáticos necesarios y calificados para que sean utilizados en el procedimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales PTAR Chía I, con el fin de aminorar los malos olores originados por la misma, la cual es operada por la empresa de servicios públicos de Chía – EMSERCHÍA E.S.P.
<b>Supervisor</b>	Johana Salazar Contreras
<b>Valor</b>	\$ 82.766.880
<b>Fecha de inicio:</b>	05-03-2019
<b>Fecha de terminación</b>	04-01-2020
<b>Estado</b>	Ejecutado el 100 % y liquidado.

<b>Contrato</b>	<b>045 de 2019. Prestación de servicios. Contrato de mantenimiento de equipos 2019</b>
<b>Contratante</b>	Empresa de Servicios Públicos de Chía - EMSERCHIA, E.S.P.
<b>Contratista</b>	Wilson Yovani Romero Vargas
<b>Identificación</b>	1.070.007.834 de Cajicá
<b>Objeto:</b>	Prestación de servicios técnicos especializados y suministro de repuestos originales, relacionados con el mantenimiento preventivo y correctivo de las bombas, motores, tableros electrónicos de mando e instalaciones físicas de la Empresa de Servicios Públicos de Chía, EMSERCHIA E.S.P., y de la planta de tratamiento de aguas residuales PTAR CHÍA I, en el municipio de Chía.
<b>Supervisor</b>	Oscar Sánchez Medina
<b>Valor</b>	\$92.000.000
<b>Fecha de inicio:</b>	30-08-2019
<b>Fecha de terminación</b>	29-12-2019
<b>Estado</b>	Ejecutado el 100 % y liquidado.

### **Contrato de consultoría 001 de 2019 - estudios y diseños para la optimización de la planta de tratamiento de aguas residuales - PTAR I**

Mediante invitación privada del 08 de agosto de 2019, la Empresa de Servicios Públicos de Chía, EMSERCHÍA E.S.P., abrió el proceso para la contratación de "**Estudios y diseños para la optimización de la planta de tratamiento de aguas residuales-PTAR I**", como resultado de este proceso la Empresa de Servicios Públicos de Chía (EMSERCHÍA E.S.P) suscribió el Contrato de Consultoría No. 001-2019 con **Acodal Seccional Centro**.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

El Contrato tiene como finalidad la elaboración de los estudios de diagnóstico y optimización del diseño del sistema de tratamiento de aguas residuales PTAR I (existente) para mejorar el funcionamiento de los procesos, obtener de manera detallada los diseños del sistema de aireación, controlar la generación de olores ofensivos, mejorar la calidad del efluente descargado al río Bogotá y de manera general mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio de Chía.

Contrato	Consultoría No. 001 de 2019
Objeto	Estudios y diseños para la optimización de la planta de tratamiento de aguas residuales - PTAR I.
Contratista	Acodal Seccional Centro.
Representante legal	Sandra Constanza Martínez Manrique
Supervisor	Johanna Milena Benito Torres
Plazo de ejecución	Tres (3) meses contados a partir del acta de inicio.
Fecha de inicio	06 de noviembre de 2019
Fecha de terminación	05 de febrero de 2020
Lugar de ejecución:	Chía, Cundinamarca
Otrosí No. 1	Prórroga de 2 meses
Nueva fecha de terminación	05 de abril de 2020
Suspensión N° 1	Un (01) mes y ocho (08) días 02 de abril de 2020
Fecha de reinicio	11 de mayo de 2020
Nueva fecha de terminación	14 de mayo de 2020
Valor del contrato	Trescientos Noventa y Ocho Millones de Pesos M/Cte (\$398.000.000.00) Incluidos impuestos que le sea aplicables
Forma de pago	Emserchía E.S.P. pagará el valor del contrato de la siguiente manera: para la ejecución de las actividades enmarcadas en el objeto antes señalado no será concedido ningún pago por el concepto de anticipo, el 100% del valor del contrato será reconocido al contratista mediante pagos parciales proporcionales a la ejecución así: Primer Pago: Equivalente a un 20% del valor del contrato una vez haya sido entregado el cronograma y la metodología de trabajo a realizar. Segundo Pago: Equivalente a un 20% del valor del contrato una vez haya sido entregado el informe que contenga el levantamiento topográfico y sus correspondientes planos con planimetría y altimetría de la totalidad de la planta, y el diagnóstico general del sistema para cada uno de los procesos, esta etapa incluye la instalación y debida identificación de las placas utilizadas para la materialización de los puntos de posicionamiento y georreferenciación. Tercer Pago: Equivalente a un 15% del valor del contrato una vez haya sido entregado el informe que contenga la evaluación de operación de la planta, la capacidad instalada y la presentación de alternativas para la optimización. Cuarto Pago: 15% del valor del contrato una vez haya sido entregado el informe que contenga el diseño de detalle del componente de sistema de aireación necesario en cumplimiento del concepto entregado por la CAR para su

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

	<p>implementación, incluyendo planos de detalle, especificaciones técnicas de construcción, análisis de precios unitarios (cuando sea el caso).</p> <p>Quinto Pago: Equivalente a un 20% del valor del contrato una vez hayan sido entregado el informe final incluyendo el compendio general de los estudios y diseños, el diseño de detalle de la alternativa seleccionada para la optimización tanto técnica como económica para la eficiente operación de la planta, las recomendaciones al proceso de operación y una matriz de priorización de obras a realizar.</p> <p>Sexto Pago (final): equivalente a un 10% del valor del contrato una vez se haya cumplido la elaboración y suscripción del acta de recibo final y correspondiente liquidación del contrato por parte del supervisor del contrato designado por la empresa.</p> <p>Para efectos de los cinco primeros pagos establecidos se requiere informe de actividades y productos correspondientes y para el sexto pago (final) será necesaria la elaboración del acta de recibo final; y para la suscripción de la misma será necesario el visto bueno del informe final que contenga registro fotográfico revisión y aprobación de los informes y correspondientes memorias de la totalidad del proceso (cinco etapas) y certificado de cumplimiento a satisfacción por parte del supervisor. Así mismo la presentación de las garantías debidamente actualizadas y aprobadas por el jefe de la oficina jurídica.</p>
C.D.P. No.	2019000602
R.P. No	2019000731
Estado	En ejecución

### Estado de avance

A la fecha el contrato se encuentra en un estado de avance del 70% situándonos en la etapa de ajustes a la revisión de los diseños de la alternativa seleccionada.

Producto	Porcentaje inicial del contrato		Estado del producto	Estado de avance real	
	Valor inicial del contrato	\$ 398.000.000		%	Pago realizado
1 CRONOGRAMA Y METODOLOGÍA DE TRABAJO	20%	\$ 79.600.000	Revisado y aprobado	20 %	\$79.600.000
2 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y CATASTRAL Topografía	20%	\$ 79.600.000	En revisiones	18 %	\$ -
Catastro de estructuras					
Implantación del sistema					
Muestreos compuestos a entrada y salida Diagnóstico Físico y Estructural					
3 EVALUACIÓN OPERATIVA DEL SISTEMA Y PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS Análisis de capacidad instalada por proceso y eficiencia de remoción	15%	\$ 59.700.000	En revisiones	12 %	\$ -



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Producto	Porcentaje inicial del contrato		Estado del producto	Estado de avance real	
	Valor inicial del contrato	\$		%	Pago realizado
Diagnóstico Hidráulico y Modelo de Análisis de Sensibilidad	100%	\$ 398.000.000			
Planteamiento de manual de operación (Actual)					
Reporte histórico de mantenimiento y daños presentados					
Estudio de población y demanda					
Planteamiento de mínimo 3 alternativas y selección de la alternativa ganadora					
Diseño Hidráulico de la alternativa ganadora					
<b>DISEÑO DE DETALLE</b>	15%	\$ 59.700.000	En revisiones	10 %	\$ -
Diseño a detalle del Sistema de Aireación					
Sistema de Automatización y Control					
Diseño Estructural					
Especificaciones técnicas y constructivas					
Presupuesto y sus componentes					
Trámite de permisos de vertimiento u ocupación de cauce	20%	\$ 79.600.000	Sin entregar a la fecha	10 %	\$ -
Cronograma de ejecución del diseño					
<b>INFORME FINAL</b>					
Manual de operación y mantenimiento	10%	\$ 39.800.000	Sin entregar a la fecha	0%	\$ -
Matriz de priorización de obras					
Recomendaciones del proceso de operación					
<b>LIQUIDACIÓN</b>	100%	\$398.000.000		70%	\$79.600.000
Informe ejecutivo					
Compilado de la información					

## 7.8 Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR II

El municipio junto con la empresa EMSERCHÍA E.S.P. y la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, desarrollaron el proyecto denominado "Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de Chía - PTAR CHÍA II" el cual se encuentra en ejecución por un valor de cincuenta y cinco mil doscientos setenta y siete millones seiscientos cincuenta y dos mil seiscientos sesenta y tres pesos (\$55.277.652.663,00) M/cte.

### Estado Actual del Convenio:

El proyecto tiene establecido tres (3) fase para su desarrollo:  
Fase I - Revisión y Ajuste de Diseños (Terminada el 20/02/2018)

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Fase II – Ejecución de Obra (Terminada el 18 de junio de 2020)

Fase III – Puesta en marcha y estabilización del sistema (Sin iniciar)

El día 19 de junio de 2020 se dio suspensión del contrato de obra y de Interventoría teniendo en cuenta que actualmente se requiere de la energización a cargo de CODENSA y así como también se hace necesario de la culminación de las obras de llegada del agua residual para dar inicio a la fase 3 – estabilización y puesta en marcha del sistema.

Información general del Convenio:

Partes convenientes	Municipio de Chía				
	Empresa de Servicios Públicos EMSERCHIA E.S.P.				
	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR				
Aportes	Inicial	Adición 1	Adición 2	Total	%
CAR	\$35.248.619.361	\$16.582.961.063	\$1.346.072.239	\$53.177.652.663	96.2
Municipio	-	\$1.200.000.000	\$350.000.000	\$1.550.000.000	2.8
EMSERCHÍA ESP	\$500.000.000		\$50.000.000	\$ 550.000.000	1
Total	\$35.748.619.361	\$17.782.961.063	\$1.746.072.250	\$55.277.652.663	100
Actuaciones contractuales	Suspensiones: 4				
	Prorrogas: 3				
	Adiciones: 2				
	Modificaciones: 4				
Términos	Firma del convenio			21/06/2015	
	Fecha de inicio			26/11/2015	
	Fecha de terminación			07/11/2020	
Fases de Ejecución del Convenio	Fase I - Revisión y Ajuste de Diseños (cumplida)				
	Fase II - Ejecución de Obra – (Cumplida)				
	Fase III – Puesta en marcha y estabilización del sistema (Suspendida)				

Información general de los contratos derivados

Información general del proyecto					
Contratista de Obra			Interventoría		
Contratista	CONSORCIO AMBIENTAL CHÍA		Interventor	UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	
Objeto:	Construcción de la Planta de Tratamiento de aguas residuales del municipio de Chía, Cundinamarca – PTAR II conforme al convenio interadministrativo no. 1267 de 2015 entre la		Objeto:	Interventoría técnica, administrativa, financiera, contable, ambiental y jurídica para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de Chía,	



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Corporación Autónoma Regional CAR, el municipio de Chía departamento de Cundinamarca y la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA E.S.P.		Cundinamarca – PTAR II conforme al Convenio Interadministrativo No. 1267 de 2015 entre la Corporación Autónoma Regional CAR, el municipio de Chía departamento de Cundinamarca y la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA E.S.P.	
Contrato No.	002 de 2016	Contrato No.	001 de 2016
Fecha de Iniciación	Diciembre 12 de 2016	Fecha de Iniciación	Diciembre 12 de 2016
Fecha de Terminación	21 de septiembre de 2020	Fecha de Terminación	26 de octubre de 2020
Valor Inicial	\$33.407.911.280	Valor Inicial	\$2.338.016.800
Adición 1:	\$16.703.953.018	Adición 1:	\$ 981.345.883
Adición 2:	\$ 1.339.448.482	Adición 2:	\$ 506.967.213
Valor Actualizado	\$ 51.451.312.780	Valor Actualizado	\$ 3.826.329.896
Plazo Inicial	18 meses y 20 días	Plazo Inicial	18 meses y 20 días
Suspensión 1:	43 días	Suspensión 1:	43 días
Suspensión 2:	2 días	Suspensión 2:	2 días
Suspensión 3:	57 días	Suspensión 3:	51 días
Suspensión 4:	19 de junio de 2020	Suspensión 4:	25 de junio de 2020
Prórroga 1:	15 meses y 23 días	Prórroga 1:	16 meses y 23 días
Prórroga 2:	4 meses y 20 días	Prórroga 2:	1 mes
		Prórroga 3:	4 meses 20 días
Estado	Suspendido	Estado	Suspendido
Nuevo Total	\$ 51.451.312.778,00	Nuevo Total	\$ 3.826.339.895,63

### Diseños de la Planta de Tratamiento

#### Ajustes al diseño

Parámetro	Diseño inicial	Ajuste al diseño
<b>Área de servicio aferente</b>	100% área urbana y área aferente a colector Río Frio en Veredas del nor-occidente	70 % área urbana y área aferente a colector Río Frio en Veredas del nor -occidente
<b>Horizonte constructivo</b>	Fase 1: 2025	Fase 1: 2030 (Hasta 2040 en cumplimiento de norma)
	Fase 2: 2035	Fase 2: 2048
<b>Población servida</b>	195.210 habitantes	191.374 habitantes
<b>Caudal de diseño</b>	Fase 1: 325,05L/s	Fase 1: 267 L/s
	Fase 2: 433,4 L/s	Fase 2: 355 L/s
Cumplimiento normativo: Norma NSR-10 AIS 180-13 ACI 350-06 ACI 350.03-06 RETIE RETILAB		

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Acuerdo 043  
Decreto 3930  
Optimiza la eficiencia en la calidad de tratamiento  
Cambia el diseño hidráulico, reduciendo bombeos y reduciendo costos de operación.  
Mejora la eficiencia de los equipos eléctricos y su consumo de energía, reduciendo costos de operación  
Optimiza la entrada al tratamiento minimizando generación de olores a la llegada a la planta.

**Fase constructiva 1 (Contrato de obra 02 de 2016):** Sistema de lodos activados de la siguiente manera:

Estación de bombeo de cabecera (EBAR).

Tratamiento Preliminar: Compuesto por Cámara de eliminación de gruesos, Desarenador, Sedimentador primario.

Tratamiento secundario: 3 Reactores, 3 Sedimentadores secundarios, Sistema de casetas bombas RAS-WAS.

Tratamiento de lodos: Digestores de lodos, Mesas empesadoras/ 2 filtros banda.

Desinfección: Tanque de Contacto.

Vertimiento: Estructura de entrega.

Avance financiero de los Hitos del proyecto

Avance Físico Fase 2 – Ejecución de Obra

Programado %	Ejecutado %
100 %	100%

Avance Financiero

Programado %	Ejecutado %
100 %	97.2%

Registro de las actividades realizadas

Frente	Avance de Obra Civil	Avance de Equipos
Cámara de Gruesos y Estación de Bombeo con cuchara Bivalva, sistemas de cribado y bombas principales.	100.0 %	100.0 %
Desarenador con rejas automáticas, barredor de grasas y arenas, clasificador de arenas y tornillo horizontal para	100.0 %	100.0 %

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

retiro de gruesos.		
Sed Primario con barredor longitudinal de lodos.	100.0 %	100.0 %
Reactores con sistema de difusores de oxígeno tipo burbuja fina y agitadores, y sensores.	100.0 %	100.0%
Sed Secundario con barredor diametral de lodos y espumas.	100.0 %	100.0 %
Tanque de Contacto.	100.0 %	100.0 %
Digestor de Lodos con sistema de difusores de oxígeno tipo burbuja fina.	100.0 %	100.0 %
Casetas Sopladores Reactor 1,2 (3 sopladores 100 HP + 2 sopladores de 60HP)	100.0 %	100.0 %
Casetas Sopladores Reactor 3 (1 soplador 100 HP + 1 soplador de 60HP)	100.0 %	100.0 %
Casetas Sopladores Digestor de Lodos (5 sopladores 100 HP)	100.0 %	100.0 %
Caseta Filtro Banda (Sistema de Polímeros, Bombas de Lodo Digerido, Mesa Espesadora, Filtro Banda y Tornillo Compactador).	100.0 %	100.0 %
Caseta Cloración con sistema suministro y mezcla del gas cloro.	100.0 %	100.0 %
Casetas RAS WAS 1: Sistema de manifolds con 3 bombas RAS + 2 bombas WAS y sus accesorios.	100.0 %	100.0 %
Casetas RAS WAS 2: Sistema de manifolds con 2 bombas RAS + 1 bomba WAS y sus accesorios.	100.0 %	100.0 %
Subestación 1 con transformadores, tableros.	100.0 %	100.0 %
Subestación 2 con transformadores, tableros.	100.0 %	100.0 %
Subestación 3 con transformadores, tableros.	100.0 %	100.0 %
Planta de Emergencia ( 1 Generador trifasico de 1000KVA/800 Kw. Trifasico. 440 v -60 HZ + 1 Generador trifasico de 500KVA/400 Kw. Trifasico. 440 v -60 HZ)	N/A	100.0 %
Barandas	100.0 %	N/A
Vías en material granular tipo B-200	100.0 %	N/A
Red de Agua en Tratamiento (18, 20 y 28)	100.0 %	N/A
Red Tratamiento Lodos (4, 6, 8)	100.0 %	N/A
Tubería Agua Clarificada y Vertimiento	100.0 %	N/A
Tubería Alivio PTAR y Vertimientos	100.0 %	N/A
Red de Aire para Reactores y Digestor de Lodos con sus accesorios.	100.0 %	N/A
Red de Agua de Servicio con una planta de filtrado.	100.0 %	N/A
Red Eléctrica MT (Ducteria, Cableado y Conexionado)	100.0 %	N/A
Red Eléctrica BT (Ducteria, Cableado y Conexionado)	100.0 %	N/A
Red Eléctrica Iluminación (Ducteria, Cableado y Conexionado)	100.0 %	N/A

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

## **8. Actividades administrativas y económicas desarrolladas para incrementar los operativos de control, de muestreo y contra muestreo de la actividad industrial y agropecuaria de la cuenca hidrográfica del Río Bogotá. Orden 4.58**

Con base en la normativa vigente, Decreto 1076 de 2015 (Decreto 3930, artículo 38) artículo 2.2.3.3.4.17... "Obligación de los suscriptores y/o usuarios del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado, y acorde a las competencias establecidas para EMSERCHIA E.S.P., como Empresa Prestadora de los Servicios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, debe presentar la caracterización de los vertimientos (aguas residuales no domésticas), teniendo en cuenta que esos predios se encuentran clasificados dentro del sector comercial, oficial, industrial o especial; por tal motivo debe sustentar el manejo de sus aguas residuales si se encuentran conectados a la red de alcantarillado público de forma anual.

Si el usuario y/o suscriptor no presenta su caracterización de aguas residuales no domésticas a EMSERCHIA E.S.P; la empresa reporta ante la autoridad ambiental en este caso la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, de dicho incumplimiento y será la autoridad quien determinará el proceso sancionatorio a seguir.

Conforme a lo anterior en el año 2019, se notificaron doscientos cuarenta y siete (247) usuarios de tipo no residencial, sin embargo, solo treinta y nueve (39) usuarios de tipo no residencial, presentaron a Emserchía la caracterización de las aguas vertidas a la red pública de alcantarillado.

Finalmente y con el fin de realizar el seguimiento y control oportuno a los usuarios que descargan sus aguas residuales al alcantarillado público y son de tipo no residencial durante el año 2019, se radicó ante la CAR con número consecutivo EMSERCHÍA ESP 20190060002953 de 09 de marzo de 2019 y radicado CAR 20191111435 de 11 de marzo de 2019, la caracterización de vertimientos reportada por los usuarios de EMSERCHIA durante el año 2018 y el estado de cumplimiento de acuerdo a la norma vigente de vertimientos la Resolución 0631 de 2015.

- ***Verificar la elaboración e implementación del plan de emergencia y contingencia para el manejo de desastres y emergencias asociado a la prestación de Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, según lo establecido en la Resolución 154 de 2014.***



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

*Se verifico que existieran planes de emergencias y contingencias para el manejo de desastres y emergencias en la empresa de servicios públicos de Chía – EMSERCHÍA E.S.P. En este sentido se identificaron los siguientes instrumentos institucionales que han sido debidamente adoptados formalmente dentro de las políticas de calidad del sujeto de control sobre los cuales además se analizó sus contenidos para comprobar que contemplaran todos los lineamientos establecidos por la normatividad, especialmente por la Resolución 154 de 2014 expedida por el Ministerio de Vivienda:*

- *PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA ASOCIADO A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ALCANTARILLADO*

*VERSIÓN 1.0 de fecha 25/05/2017*

- *PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA ASOCIADO A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO*

*VERSIÓN 1.0 de fecha 25/05/2017*

- *PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA ASOCIADO A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ASEO*

*VERSIÓN 1.0 de fecha 22/09/2017*

**9. Resumen de la Contratación suscrita por la Empresa de Servicios Públicos EMSERCHIA E.S.P. orientada al cumplimiento de las órdenes judiciales de la sentencia Río Bogotá.**

Gestión 2019 adelantada por la empresa EMSERCHIA E.S.P., en cumplimiento de la Sentencia Río Bogotá				
Orden	Contrato ejecutado	Valor	Estado	Observación
4.20	Convenio Interadministrativo No. CV-006 de 2019	Reportado en la orden 4.56.		

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

4.21	Contrato de Prestación de Servicios No 027 de 2019	\$ 268.412.235	Liquidado	<p>El objeto contractual se enmarcó en el cumplimiento de la orden, y se desarrolló y ejecutó acatando los principios de la contratación.</p> <p>Sin embargo, los resultados de las caracterizaciones de 9 vertimientos del municipio que se encuentran sin tratamiento y el de la PTAR I, para el año 2019 presentaron concentraciones que superan el límite máximo permisible, según lo establecido en el artículo 8 de la Resolución 0631 de 2015.</p>
4.21	Contrato de Obra No. 003 de 2019	\$ 310.240.847	En ejecución	El objeto contractual se enmarca en el cumplimiento de la orden.
4.21	Contrato de Obra No. 004 de 2019	\$ 580.097.745	En ejecución	El objeto contractual se enmarca en el cumplimiento de la orden.
4.21	Contrato de Obra No. 006 de 07 de 2019	\$ 972.507.774	En ejecución	El objeto contractual se enmarca en el cumplimiento de la orden.
4.22	<p>Durante la implementación, ejecución y seguimiento a los programas que tiene a cargo la empresa EMSECHIA E.S.P, en cumplimiento del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS, la entidad no desarrolló contratos específicos, ya que dichas actividades se cumplieron con personal de la empresa, correspondiente a las áreas operativa, de gestión, participación, educación ambiental y ciudadana.</p> <p>Sin embargo, la CAR mediante informe DESCA No. 0405 de 4 mayo de 2020, establece recomendaciones para la adecuada gestión e implementación del PGIRS, según el avance presentando en los programas de corte de césped y poda de árboles, aprovechamiento y gestión de residuos de construcción y demolición – RCD.</p>			
4.33	Contrato Prestación de servicios No 037 de 2019.	\$ 3.332.000	Liquidado	El objeto contractual se enmarcó en el cumplimiento de la orden, y se desarrolló y ejecutó acatando



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

				los principios de la contratación.
4.33	Contrato Prestación de servicios No 041 de 2019.	\$ 16.508.930	Liquidado	El objeto contractual se enmarcó en el cumplimiento de la orden, y se desarrolló y ejecutó acatando los principios de la contratación.
4.33	Consultoría No. 002 de 2019.	\$ 493.350.000	En ejecución	El objeto contractual se enmarca en el cumplimiento de la orden.
4.33	Contrato Prestación de servicios No. 006 de 2019.	\$ 28.160.000	Liquidado	El objeto contractual se enmarcó en el cumplimiento de la orden, y se desarrolló y ejecutó acatando los principios de la contratación.
4.34	Con el objeto de garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico la empresa EMSECHIA E.S.P, no desarrolló contratos específicos, ya que dichas actividades se cumplieron con personal de la empresa, realizando vistas técnicas y capacitaciones sobre el adecuado uso del recurso, y cumplimiento normativo del sector.			
4.56	Contrato de Obra No. 001 de 2019.	\$ 124.043.584	Liquidado	El objeto contractual se enmarcó en el cumplimiento de la orden, y se desarrolló y ejecutó acatando los principios de la contratación.
4.56	Contrato de Obra No. 002 de 2019.	\$ 151.541.814	Liquidado	El objeto contractual se enmarcó en el cumplimiento de la orden, sin embargo, se presentó una adición que supera los límites establecidos en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993.
4.56	Contrato de Obra No. 003 de 2019.	\$ 310.240.847	En proceso de liquidación	El objeto contractual se enmarcó en el cumplimiento de la orden, y se desarrolló y ejecutó acatando los principios de la contratación.
4.56	Contrato de Obra No. 004 de 2019	\$ 607.050.088	Liquidado	El objeto contractual se enmarcó en el cumplimiento de la orden, y se desarrolló y ejecutó acatando los principios de la contratación.
4.56	Convenio	\$ 756.687.399	En	El objeto contractual se enmarcó

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

	Interadministrativo No. 2019 CV 011.		ejecución	en el cumplimiento de la orden.
4.56	Convenio Interadministrativo No. 2019 CV 006.	\$ 500.000.000	En ejecución	El objeto contractual se enmarcó en el cumplimiento de la orden.
4.57	Contrato de Prestación de Servicios No. 027 de 2019	Reportado en la orden 4.		
4.57	Contrato de Suministros No. 005 de 2019.	\$ 82.766.880	Liquidado	El objeto contractual se enmarcó en el cumplimiento de la orden, y se desarrolló y ejecutó acatando los principios de la contratación.
4.57	Contrato de Prestación de servicios No. 045 de 2019.	\$ 92.000.000	Liquidado	El objeto contractual se enmarcó en el cumplimiento de la orden, y se desarrolló y ejecutó acatando los principios de la contratación.
	Consultoría No. 001 de 2019.	\$ 398.000.000	En ejecución	El objeto contractual se enmarca en el cumplimiento de la orden.
4.57	De las 9 facturas emitidas por la CAR, en relación a la tasa retributiva del año 2018, la empresa tiene pendiente cancelar el valor de las facturas 9969 y 9703, el valor de las 7 facturas restantes se encuentra a espera de la expedición de Acto Administrativo por la CAR resolviendo un recurso de reposición interpuesto por la empresa sobre el valor facturado por la Autoridad Ambiental.			
4.57	El último proceso de capacitación en competencias laborales a los operarios del sistema de tratamiento PTAR I del municipio se realizó en el año 2017, por lo tanto, no se estaría dando aplicación a lo establecido en el artículo 39 de la Resolución 0330 de 2017, Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.			
4.58	La empresa EMSECHIA E.S.P, no desarrolló contratos específicos, ya que dichas actividades se cumplieron con personal de la empresa, reportando a la Autoridad Ambiental en el año 2019 la caracterización de los vertimientos de los suscriptores que posee sobre la red de alcantarillado.			

De conformidad con lo expuesto, la empresa EMSERCHIA E.S.P., para el año 2019 en cumplimiento a la sentencia del Consejo de Estado de fecha 28 de marzo de 2014, expediente número AP-25000-23-27-000-2001-90479-01, desarrolló 17 contratos, todos



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

enfocados en el cumplimiento de las ordenes aplicables en el saneamiento del Río Bogotá, de los cuales 9 se encuentran liquidados, 1 en proceso de liquidación y 7 en ejecución. El valor total de la contratación dirigida al cumplimiento de las ordenes proferidas mediante la sentencia judicial del Río Bogotá para el año 2019 ascendió a la suma de \$ 5.694.940.143. M/Cte.

### **SEGUIMIENTO A OFICIOS Y ATENCIÓN A QUEJAS**

**Radicado C19119000464 del 12 de noviembre de 2019:** *Se traslada a la Dirección de Investigaciones al tratarse de un requerimiento de información con fines periodísticos por parte de Canal Caracol, que versa sobre acciones judiciales y fiscales adelantadas por la Contraloría de Cundinamarca que pueden tener reserva legal y en este sentido, el grupo auditor considera pertinente y conducente que la respuesta a esta petición sea emanada de la oficina facultada a conocer y tratar información con la sensibilidad como la solicitada. Especialmente si se atiende a que el área de Investigaciones es la competente para indicar el avance frente al estado del proceso fiscal de la PTAR Chía y de las copias que fueran compulsadas del proceso a la fiscalía.*

**Radicado C19117800163 del 29 de mayo de 2019:** *Se redactó documento con respuesta al radicado interno recibido de la dirección Operativa de Control Departamental, donde pregunta a la Dirección Operativa de Control Municipal sobre el estado actual de operación de los sistemas de tratamiento PTAR I y proyecto PTAR II. En este sentido la respuesta es redactada en 26 folios que serán comunicados al área remitente de conformidad con la petición y dando por cerrado el radicado de referencia.*

**Radicado C20119000824 del 09 de julio de 2020:** La denuncia anónima versa sobre las rupturas que ha sufrido el tubo matriz de suministro de agua potable en el municipio de Chía aludiendo a que estos siniestros han vulnerado los derechos al acceso al agua y al mínimo vital de la comunidad al estar esta sometida a una emergencia sanitaria de gravedad. Así mismo se relacionan argumentos dirigidos a establecer presuntas responsabilidades por parte del municipio y de la empresa de servicios públicos de Chía, sobre la insostenibilidad de las reparaciones y la continua presentación de nuevos daños sobre la estructura. En este sentido también menciona rumores sobre presuntas irregularidades de tipo económico no especificadas en cuantía ni en contratos determinados.

Al respecto es menester tener en cuenta que el 28 de marzo de 2020 se declara la urgencia manifiesta por la ruptura del tubo matriz que suministra el agua en bloque al municipio de Chía, dentro del marco de la emergencia sanitaria, económica y ambiental decretada por el

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

gobierno nacional. Situación que se dio a raíz de un temblor de 5,1 en la escala de Richter en el Departamento de Santander a una profundidad de 159 kilómetros de profundidad.

Dentro de los sustentos jurídicos y hechos presentados en el considerando de la primera declaratoria de emergencia, Emserchía E.S.P., parte del derecho al agua como un derecho indispensable para la vida en condiciones de dignidad y para la realización de otros derechos humanos que cuenta con las características de ser universal, inalterable y objetiva, así como la responsabilidad de Estado de garantizar la disponibilidad, accesibilidad y calidad de este. En este sentido se evidencia que la Empresa de servicios públicos no desconoció o desatendió las necesidades suscitadas a raíz del daño estructural en el sistema de acueducto y por el contrario presentó acciones de carácter administrativo y operativo con el fin de solventar dichas necesidades y poder brindar una respuesta efectiva a la comunidad como operador de servicios públicos dentro del municipio.

El 23 de abril de 2020 a través de la Resolución 250 declara urgencia manifiesta como consecuencia a nuevo daño presentado en la red matriz que suministra el agua en bloque al municipio de Chía con ocurrencia de ese mismo día 20 metros antes del punto 1 de desempate ocurrido el 28 de marzo de los corrientes para lo que declara, en su artículo segundo, quedar habilitada para realizar la contratación de forma directa. En este sentido no es posible establecer que la causa obedezca a un problema estructural cuyo origen se pueda atribuir de manera inequívoca en una causa de problemas en la planeación o ejecución de obra del tubo matriz. Maxime si se tiene en cuenta que la coyuntura que produjo el daño estructural original en este año, obedece a un evento de caso fortuito y fuerza mayor como lo fue el sismo de 5,1 en la escala de Richter presentado en el Departamento de Santander a una profundidad de 159 kilómetros de profundidad como epicentro que pudo generar replicas u otros fenómenos telúricos que pudieran repercutir en otras partes o secciones de la estructura del tubo matriz generando nuevos daños diferentes a la primera intervención que tuvo lugar en marzo de 2020.

Así mismo, estas intervenciones se han hecho de manera conjunta con la Alcaldía municipal de Chía, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, La Agencia Nacional de Infraestructura, la Empresa de Servicios Públicos de Cundinamarca y la Corporación Autónoma Regional CAR. Así las cosas, es evidente que existe un esfuerzo interadministrativo y articulado dirigido a subsanar la emergencia que aun hoy en día se mantiene vigente no solo por las condiciones generadas por la pandemia del COVID19 aún



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

persisten, sino porque a raíz del sismo de marzo de 2020, se han venido presentado nuevos daños en la estructura del tubo matriz cuyo origen aparente es un caso fortuito y/o hecho de fuerza mayor. Por este motivo se sugirió a la Dirección Operativa de Control Municipal el solicitar el apoyo técnico de la Subdirección de Infraestructura de la Contraloría de Cundinamarca en la evaluación de las condiciones técnicas de la obra del tubo matriz pero el Ingeniero Yamel Alexander Martínez Bermúdez como jefe de esta área, manifestó que las obras continúan en ejecución y las acciones sobre la infraestructura no pueden intervenir por los ingenieros de esta subdirección mientras no se haya dado una solución definitiva por parte de los responsables sobre la cual evaluar las acciones, intervenciones e inversiones finales con el fin de determinar la existencia de hechos que puedan calificarse como motivos para iniciar investigaciones de naturaleza fiscal sobre hechos, instrumentos contractuales, administrativos y actores responsables determinados.

El sujeto de control expidió las Resoluciones 203 del 20 de marzo de 2020, 213 del 28 de marzo de 2020, 250 del 23 de abril de 2020, 313 del 04 de junio de 2020, 357 del 03 de julio de 2020, 381 del 17 de julio de 2020 al hacerse necesario adelantar las acciones administrativas tendientes a dotar a la empresa de servicios públicos de herramientas que le permitieran atender de manera ágil, oportuna, eficaz y eficiente las necesidades presentadas en todos los casos donde se han venido presentando daños estructurales en la tubería matriz (cabe resaltar que cada daño estructural ha sido en lugares diferentes de la infraestructura del tubo matriz), y así generar respuesta apropiada en torno a los hechos ocurridos en la declaratoria de urgencia manifiesta originada a principios de año a causa del sismo acontecido, así como la necesidad justificada de adquirir de bienes y servicios necesarios para atender de manera oportuna las necesidades generadas por las situaciones de emergencia. Por lo tanto, se encuentra justificada y debidamente sustentada la pertinencia de declarar la Urgencia Manifiesta por la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHÍA "EMSERCHIA"** y debido a la continuidad de los hechos, se hace necesario dejar en observación y seguimiento estas inversiones a fin que el área de infraestructura de este Ente de Control, pueda pronunciarse de fondo y con los argumentos técnicos y profesionales en un próximo proceso auditor una vez pueda seleccionar de manera selectiva y posterior las inversiones de recursos públicos que se han realizado en el marco de las declaratorias de urgencia manifiesta acontecidas durante la vigencia 2020.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

### 3.2.4. Evaluación Técnica

Dentro del presente proceso auditor, se solicitó apoyo a la Subdirección de Infraestructura y Transporte de esta entidad, para que se realice visita técnica para algunos contratos de obra que datan de vigencias anteriores y que se encuentran para seguimiento dentro de los planes de mejoramiento. Una vez se tenga el informe técnico y en el evento de que se llegue a presentar alguna irregularidad, se realizarán las actuaciones y traslados a que haya lugar.

### 3.2.5. Evaluación al Plan de Mejoramiento

Verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el plan de Mejoramiento aprobado de forma por la Contraloría de Cundinamarca.

De acuerdo con los planes de mejoramiento entregados por la Subdirección de Análisis Municipal al grupo auditor, se tienen los siguientes:

1. Plan de mejoramiento como resultado de la Auditoría Gubernamental con Enfoque Integral Modalidad Especial – Sentencia del Río Bogotá de la Vigencia 2014 a 2019, aprobado mediante oficio C19116700158 de fecha 25 de julio de 2020
2. Plan de mejoramiento como resultado de la Auditoría Gubernamental con Enfoque Integral Modalidad Especial – Revisión Formal de la Cuenta No presencial -Vigencia fiscal 2016, el cual fue aprobado mediante oficio C18116700016 del 16-02-2018.
3. Plan de mejoramiento como resultado de la Auditoría Gubernamental con Enfoque Integral Modalidad Integral vigencia fiscal 2017, el cual fue aprobado mediante oficio del 10-31-2018 con radicado C18116700280.

Una vez efectuado el seguimiento para constatar el cumplimiento de las actividades se tiene lo siguiente.

El grupo auditor analiza, evalúa y califica el plan de mejoramiento de la auditoría integral modalidad integral vigencia 2014, práctica al Municipio, con un total de 5 hallazgos y Plan de mejoramiento como resultado de la Auditoría Gubernamental con Enfoque Integral Modalidad Integral vigencia fiscal 2017 con un total de 7 hallazgos reflejándose la siguiente calificación:

Cálculo promedio	$\frac{\text{Sumatoria de puntos obtenidos}}{\text{Número total de actividades}} = \frac{20}{12} = 1.66$
------------------	--



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Porcentaje de cumplimiento  $\frac{\text{Promedio total de puntos}}{2} = \frac{1.58}{2} = 83\%$

Al tenor de lo señalado en la Resolución 049 del 20 de febrero de 2017, modificada por la Resolución 330 del 4 de agosto de 2017, se establece que de conformidad con la evaluación realizada, el Plan de Mejoramiento presentados por el Municipio de Tabio como resultado de Auditorías Integral Modalidad Integral Vigencia 2016 presentan cumplimiento del 83%, lo que permite concluir que la Entidad cumplió de manera satisfactoria las medidas administrativas tendientes a subsanar las observaciones relacionadas en los informes.

***Realizar un análisis al resultado generado por las acciones planteadas en el Plan de Mejoramiento, determinando si con las mismas se mitigó o eliminó el riesgo que conllevó a la suscripción del mismo.***

De acuerdo con lo analizado en los anteriores planes de mejoramiento, se tiene que la Empresa de Servicios Públicos de Chi, EMSERCHÍA – E.S.P., a pesar de las gestiones realizadas y los controles y seguimientos por parte de la Oficina de Control Interno, para subsanar todas las observaciones encontradas en desarrollo de los procesos auditores de las vigencias 2014 y 2017, todavía persisten algunas de ellas, como es el caso de las incapacidades las cuales aún no se han hecho el recobro del 100%.

### **CONCLUSIONES DEL PAPEL DE TRABAJO**

De acuerdo con el seguimiento realizado a los planes de mejoramiento mencionados, se tiene que la entidad no ha dado cumplimiento Al 100% de las observaciones dejadas, en el Plan de Mejoramiento, toda vez que algunas de ellas se repiten en el proceso auditor adelantado a la vigencia 2017.

#### **3.2.6. Evaluación a la Rendición de la Cuenta**

**Verificar que la cuenta rendida por el sujeto de control en la vigencia auditada, se ajusta a los requerimientos de la Resolución 097 del 29 de Enero de 2016 y sus resoluciones modificatorias o reglamentarias. Evaluar los documentos electrónicos, físicos y magnéticos que soporten la cuenta sobre la gestión financiera, operativa y de resultados de la entidad rendida.**

Dentro del proceso de la Auditoría Gubernamental con Enfoque Integral Modalidad Integral adelantado en la Empresa de Servicios Públicos de Chía – EMSERCHÍA E.S.P., para la vigencia fiscal del 2019, se tomó la información rendida a través del aplicativo SIA -

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

CONTRALORÍA y SIA OBSERVA, se descargaron todos los formatos que la entidad debe rendir según la resolución 097 de 2016 de la Contraloría, se verificó que se hubiesen diligenciado correctamente, así mismo se constató que se hayan presentado dentro de los tiempos establecidos en cumplimiento de la citada resolución.

De acuerdo con la revisión de los plazos establecidos para la presentación de la cuenta de la vigencia 2017, se tiene Empresa de Servicios Públicos de Chía - EMSERCHÍA E.S.P., reportó en tiempo normal todos los formatos pertenecientes a la cuenta anual y mensual de marzo y diciembre, conforme con lo estableció en la resolución 097 de 2016, por lo que no se dejan observaciones.

En lo que respecta al diligenciamiento de los formatos, una vez revisados los formatos que aplican para EMSERCHÍA E.S.P., se tiene que la entidad registró la información solicitada para todos los formatos, así mismo se tiene que la entidad reportó los anexos exigidos en la lista de chequeo para los formatos que lo requieren, así las cosas, se tiene que la entidad reportó todos los formatos que tiene que diligenciar, lo que indica que se cumple con lo establecido en la resolución 097 de 2016.

En lo que tiene que ver con la veracidad de la información, se pudo constatar entre los formatos rendidos al aplicativo frente a la documentación entregada en desarrollo del proceso auditor, que no se presentan diferencias en las cifras, por lo que se determina que la información es confiable.

**Validar la consistencia de la información reportada en el aplicativo SIA CONTRALORÍA y SIA OBSERVA frente a los documentos que la soportan, emitiendo el respectivo concepto sobre su razonabilidad.**

En lo que tiene que ver con la veracidad de la información, se confrontó la reportada al Aplicativo SIA y SIA OBSERVA, contra la entregada en desarrollo del proceso por la entidad, donde no se encontraron diferencias significativas, por lo que se presume que la información reportada, es confiable.

#### **CONCLUSIÓN:**

De acuerdo con el análisis realizado a la cuenta anual y mensual de marzo y diciembre, así como la deuda pública, presentada por la Empresa De Servicios Públicos de Chía - EMSERCHÍA E.S.P., para la vigencia 2019 se tiene que la entidad rindió la cuenta de acuerdo con los términos establecidos en la resolución 097 de 2016 la cual se reglamenta la rendición de la cuenta en el Sistema Integral de Auditoria - SIA y SIA observa, por lo que no se dejan observaciones al respecto.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

### 3.2.7. Evaluación al Sistema de Control Interno de la Entidad

- ***Revisar que el Comité de Control Interno esté conformado mediante acto administrativo y funcione conforme al mismo (se debe verificar si evalúa y controla su trabajo, detecta desviación de recursos y efectúa los correctivos de manera oportuna para el adecuado cumplimiento de los resultados que se esperan en el ejercicio de su función, de tal manera que la ejecución de los procesos, actividades y/o tareas bajo su responsabilidad se desarrollen con fundamento en los principios establecidos en la Constitución Política). Corroborar si el jefe de la Oficina de Control Interno o quien hace sus veces, estableció Plan de Auditorías Internas, lo ejecutó debidamente, generó y radicó los respectivos informes de auditoría, se diseñaron planes de mejoramiento por proceso y si se cumplieron.***

Comité Interinstitucional de Control Interno

El Comité Interinstitucional de Control Interno se creó a través de la Resolución 407 del 16 de julio de 2018 como un órgano asesor e instancia decisoria de control interno conforme al Decreto 648 del 19 de abril de 2017. El Comité se encuentra conformado por:

- *El Gerente General de la Empresa de Servicios Públicos de Chía*
- *Subgerente*
- *Director Administrativo y Financiero*
- *Subdirector financiero*
- *Subdirector de Talento Humano y Salud y seguridad en el trabajo*
- *Director jurídico y de contratación*
- *Jefe de Oficina de Control Interno Disciplinario*
- *Director técnico operativo*
- *Director Comercial*
- *Subdirector de operaciones comerciales*
- *Subdirector de atención al cliente*
- *Jefe de la Oficina asesora de planeación*
- *El jefe de la Oficina de Control Interno cuenta con voz más no voto y ejercerá la Secretaría del Comité*

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

Las funciones de este Comité Interinstitucional de Control Interno son las siguientes:

- *Evaluar el estado del Sistema de Control Interno de acuerdo con las características propias de cada organismo o entidad y aprobar modificaciones, actualizaciones y acciones de fortalecimientos del sistema a partir de la normatividad vigente, los informes presentados por el Jefe de Control Interno o quien haga sus veces, organismos de control y las recomendaciones del equipo MECI.*
- *Aprobar el Plan Anual de Auditoría de la entidad presentado por el Jefe de Control Interno o quien haga sus veces, hacer sugerencias y seguimiento a las recomendaciones producto de la ejecución del plan de acuerdo con lo dispuesto en el estatuto de auditoría, basado en la priorización de los temas críticos según la gestión de riesgos de la administración.*
- *Aprobar el Estatuto de Auditoría Interna y el Código de ética del auditor, así como verificar su cumplimiento.*
- *Revisar la información contenida en los estados financieros de la entidad y hacer recomendaciones a que haya lugar.*
- *Conocer y resolver los conflictos de interés que afecten la independencia de la auditoría.*
- *Someter a aprobación del representante legal la política de administración del riesgo y hacer seguimiento, en especial a la prevención y detección de fraude y mala conducta.*
- *Las demás asignadas por el representante legal.*

Conforme con lo anterior, se identifica que el Comité Interinstitucional de Coordinación de Control Interno tiene dentro de sus funciones la evaluación de los estados financieros y realizar recomendaciones sobre los mismos. Asimismo, se identifica que sus funciones están alineadas con las normas que regulan la materia y la Constitución Política de Colombia.

#### *Reuniones del Comité Interinstitucional de Coordinación de Control Interno*

De igual forma se verifica el cumplimiento de las reuniones ejecutadas durante la vigencia 2019, se observa que se realizaron dos (2) conforme a lo estipulado por la norma y el acto administrativo de creación del Comité de Coordinación de Control Interno. La primera reunión se llevó a cabo el día 25 de febrero en donde se trataron los siguientes temas:



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

- a. *Observaciones al informe de revisoría fiscal. Conforme al acta se identifica que este se sometió a evaluación de los miembros del Comité, así como se presentaron observaciones y aclaraciones. En este se resalta que la auditoría de la revisoría fiscal debe regirse por el Estatuto de Auditoría de EMSERCHIA.*
- b. *Análisis de la ejecución presupuestal. Se concluye que se presentó una ejecución del 77.91% de los ingresos. Asimismo, los gastos de funcionamiento, operación, deuda pública e inversión corresponden al 92.07% del gasto efectuado en la vigencia anterior.*
- c. *En relación al estado del Sistema Único de Información SUI se expresa que con fecha de ese comité, se presentaban 176 formatos pendientes por diligenciar, en su mayoría del área comercial.*
- d. *Aprobación del programa de auditoría vigencia 2019.*
- e. *Seguimiento a los planes de mejoramiento*

En la segunda reunión del Comité de Coordinación de Control Interno, la cual se llevó a cabo el 23 de julio de 2019 se desarrollaron los siguientes temas:

- a. *Socialización de las responsabilidades de los servidores públicos en el proceso de empalme conforme a la Ley 951 de 2005 y la Directiva No 009 de la Procuraduría General de la Nación y las guías de empalme.*
- b. *Socialización del acto administrativo que conforma el equipo de trabajo para el proceso de empalme.*

#### *Informes pormenorizados MECI*

En relación con los informes pormenorizados del MECI se observa que se desarrollaron cuatro informes con los siguientes cortes:

1. *Período evaluado: noviembre de 2018 a febrero de 2019*
2. *Período evaluado: marzo a junio de 2019*
3. *Período evaluado: Julio a octubre de 2019*
4. *Período evaluado: Noviembre a diciembre de 2019*

Se identifica que estos informes son acumulativos, de manera que a continuación se detallan los aspectos más relevantes evidenciados por la Oficina Asesora de Control Interno.

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

A través de estos informes se presenta detalle sobre la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG en relación con los autodiagnósticos, las políticas que componen el MIPG, las capacitaciones y acciones efectuadas para tal fin. De igual forma se presentan las actividades desarrolladas en relación con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. En cuanto a la política de gestión presupuestal y eficiencia del gasto público se presenta el informe de ejecución presupuestal con corte el 31 de diciembre de 2018.

Asimismo, se presenta resumen de las auditorías efectuadas por la Oficina de Control Interno y las auditorías que fue objeto EMSERCHIA E.S.P por parte de la Contraloría de Cundinamarca.

En el último informe pormenorizado se detalla ejecución presupuestal de la vigencia 2019 y detalles sobre el proceso de empalme. También se expresa que se realizó diligenciamiento del FURAG de la vigencia 2019.

Dentro de las recomendaciones presentadas se destacan las siguientes:

- *Mejoramiento de la evaluación de la gestión e indicadores.*
- *Autocontrol de los procesos para alcanzar las metas trazadas en el plan de acción.*
- *Seguimiento a los acuerdos de gestión.*
- *Fortalecimiento de las actividades de capacitación y sensibilización de los funcionarios, actualización del plan de capacitaciones y bienestar social.*
- *Capacitaciones a los empleados conforme a sus áreas de gestión.*
- *Encuestas del clima laboral para la detección de debilidades, ajustes de programas y acciones de mejora.*
- *Generar procedimientos y manuales para la formulación y evaluación de los planes y programas establecidos por EMSERCHIA.*
- *Identificación de acciones de mejora por los responsables de los procesos con base en las evaluaciones ejecutadas.*

#### *Auditorías internas*

En cuanto al desarrollo de auditorías internas para la vigencia 2019 se identifica que se llevaron a cabo tres auditorías: Auditoría interna cuenta SIA 2018; Auditoría Interna de prevención y control de delitos informáticos y Auditoría Interna de atención de PQRS.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

La auditoría interna de la cuenta SIA de la vigencia 2019 se desarrolló entre 28 de mayo y el 6 de junio de 2019 cuyo objetivo era verificar el cumplimiento y la oportunidad de la presentación a la Contraloría la rendición de la cuenta en el aplicativo SIA con base en los requisitos, formatos y demás lineamientos. Como resultado de esta se obtuvieron dos observaciones, a saber, fue la siguiente:

- a. *Se identificó una diferencia de \$484.655 en el formato F05B Propiedad planta y equipo – Inventario, contra las salidas del almacén y la cuenta de crédito de balance.*

Al respecto, se observa la suscripción de un Plan de mejoramiento en donde el encargado del Almacén se compromete a conciliar las cifras de conformidad con la cuenta "Propiedad planta y equipo", realizar el cierre definitivo de los estados financieros y presentar la información requerida en la plataforma SIA conforme a los plazos establecidos.

En relación con la auditoría de prevención y control de delitos informáticos, esta se desarrolló entre el 21 y el 30 de octubre de 2019 y su objetivo fue verificar en el área de sistemas y de contabilidad la prevención de la ocurrencia de delitos informáticos en aras de proteger la información digital, los recursos financieros y los sistemas de información de EMSERCHIA.

En el desarrollo de esta auditoría se destacan las políticas de Gobierno Digital y Seguridad Digital que trae el MIPG que están orientadas a prevenir este tipo de delitos. De igual forma se hace referencia a un plan de contingencia informático que busca que en caso de un suceso que afecte la información y seguridad digital se reestablecen los procesos y se salvaguarde la información.

Como resultado de esta auditoría se presentan tres observaciones:

- a. *Roles para el manejo de recursos financieros de la empresa.*

*Si bien existen funcionarios a cargo y controles en los procesos, estos no se encuentran documentados. Se solicita al área financiera revise y modifique los procesos y procedimientos conforme a la gestión financiera realizada, se actualicen los flujogramas y de ser necesario se modifiquen las funciones depositadas en la Resolución 119 de 2019.*

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

- b. Del plan de contingencia se desprenden una serie de riesgos que no se encuentran contemplados en el mapa de riesgos con el fin de realizar seguimiento, monitoreo y evaluación de estos, así como implementar controles.*
- c. EMSERCHIA E.S.P cuenta con el Plan Estratégico de Tecnología de la Información PETI en donde se generó un plan de acción para el diagnóstico de seguridad digital. Para ello se requiere la implementación de estos procesos y la documentación de estos con el fin de proteger la información y los recursos tecnológicos.*

Sobre este proceso de auditoría interna, la Oficina Asesora de Control Interno remite plan de mejoramiento en cuyas acciones se contemplan aquellas relacionadas con el cambio de administración. En el primer seguimiento efectuado al plan de mejoramiento se expresa que se realizaron las inclusiones de los riesgos identificado en el plan de contingencia en la matriz de riesgos. De igual forma se manifiesta que la empresa ya cuenta con la política de gestión de usuarios, con su respectiva implementación y publicación del documento.

En relación con la Auditoría interna de PQRS, se observa que esta se desarrolló entre el 18 y el 29 de marzo de 2019 respecto del segundo semestre de la vigencia 2018. Al respecto, se observa que para este período se recibieron 2722 PQRS, en donde el 63.2% correspondieron a peticiones, el 32.5% a reclamos, 1.9% a recursos de reposición y en subsidio apelación, 1.5.% a quejas y el 0.9% a recursos de reposición. En cuanto a los canales de recepción el 49.6% fueron de forma verbal, el 32% por vía telefónica, el 10% por escrito y el 8% por correo electrónico.

Asimismo, presenta relación de las capacitaciones dadas entre el Julio y diciembre de 2018 en relación con los procesos de PQRS al interior de la entidad. De igual forma, presentan resumen de las reclamaciones recibidas por concepto de facturación en la vereda Fagua por aproximadamente 211 usuarios.

Como conclusión de la auditoría realizada concluyó la Oficina de Asesoría jurídica que la entidad cumple con lo establecido en la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 2641 de 2012.

*Mapa de riesgos institucional y de corrupción*



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

En cuanto al mapa de riesgos institucional y de corrupción, se identifican setenta y seis (76) riesgos conforme a la información reportada por la Oficina Asesora de Control Interno. Estos riesgos se encuentran categorizados así:

- *Corrupción: Ocho (8) riesgos. Están relacionados con el uso indebido del poder, los recursos, la información para beneficio propio o de un tercero.*
- *Ambientales: Un (1) riesgo. Están relacionados con las pérdidas por contaminación de recursos naturales. Pérdidas generadas por situaciones de emergencia ambiental, pagos de sanciones a la autoridad o resarcimiento de daños a partes interesadas.*
- *Comercial: Un (1) riesgo. Está asociado con la pérdida de clientes o mercados, así como pérdidas por reclamaciones.*
- *De cumplimiento: Veinticinco (25) riesgos. Son riesgos asociados con la capacidad de la entidad de dar cumplimiento a los requisitos legales, contractuales, de ética pública y en el compromiso con la comunidad.*
- *De orden público: Un (1) riesgo. Son aquellos relacionados con la pérdida derivada del conflicto armado o por seguridad.*
- *De tecnología: Dos (2) riesgos. Son los asociados con la capacidad de la entidad de satisfacer sus necesidades actuales y futuras en el cumplimiento de la misión institucional.*
- *De recurso humano: Un (1) riesgo. Asociados por la competencia, conocimiento o pérdida del recurso humano.*
- *Estratégico: Cuatro (4) riesgos. Asociados con la administración de la entidad, enfocados a asuntos globales relacionados con la misión y el cumplimiento de los objetivos*
- *Fenómenos naturales: Un (1) riesgo. Pérdidas por manifestación de la naturaleza que puedan afectar los recursos de la organización y la continuidad del negocio.*

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

- *Financieros: Siete (7) riesgos. Están relacionados con el manejo de los recursos de la entidad lo que incluye ejecución presupuestal, elaboración de estados financieros, pagos, manejos de excedentes y bienes.*
- *Imagen: Dos (2) riesgos. Tienen incidencia en la percepción y la confianza de la ciudadanía hacia la institución.*
- *Operativos: Veintidós (22) riesgos. Contemplan los riesgos provenientes del funcionamiento y operatividad de los sistemas de información, procesos y procedimientos, así como la estructura.*
- *Social: Un (1) riesgo. Está asociado con eventos sociales como asonada, motín, hurtos y fallas humanas.*

Conforme a lo estipulado en la documentación suministrada por EMSERCHIA, se observa que de estos setenta y seis (6) riesgos han sido evaluados y catalogados con nivel de riesgo aceptable; veintiún (21) riesgos han sido evaluados con riesgo tolerable; cuarenta y cuatro (44) con riesgo grave y cinco (5) catalogados con riesgo inaceptable.

- ***Confrontar la evaluación del MECI reportada a través del FURAG, con el resultado del proceso auditor.***

De acuerdo con la evaluación del FURAG II, la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA obtuvo para la evaluación de la vigencia 2019 en el componente de MECI puntaje de 78,5. Respecto a los valores de referencia que el puntaje máximo grupo par es de 61.5, ocupando el cuarto quintil.

Los resultados de la evaluación del MECI de EMSERCHIA por cada una de las dimensiones refleja lo siguiente:

- Dimensión ambiente propicio para el ejercicio del control: 81.4
- Dimensión de evaluación estratégica del riesgo: 90.0
- Dimensión de actividades de control efectivas: 77.6
- Dimensión de información y comunicación relevante y oportuna para el control: 70.2



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

- Dimensión de actividades de monitoreo sistemáticas y orientadas a la mejora: 87.5

El quintil es una medida de ubicación que le permitirá a la entidad conocer que tan lejos está del puntaje máximo obtenido dentro del grupo par. Una entidad con buen desempeño estará ubicada en los quintiles más altos (4 y 5), mientras que una entidad con bajo desempeño se ubicará en los quintiles más bajos (1, 2 y 3). El grupo auditor concluye que en la fecha de la evaluación EMSERCHIA E.S.P presenta una calificación alta en el reporte FURAG que permite concluir que el sujeto de control tiene un desempeño sobresaliente en su sistema de control interno.

- **Verificar las acciones adelantadas por la oficina de control interno respecto del cumplimiento del Plan de mejoramiento aprobado de forma por la Contraloría de Cundinamarca.**

*El desarrollo de este objetivo se encuentra debidamente abordado en el aparte correspondiente a la evaluación de planes de mejoramiento de acuerdo con los objetivos establecidos en el memorando de asignación del proceso de auditoría adelantado por la Contraloría de Cundinamarca.*

- **Analizar y conceptuar sobre los informes y seguimiento a las auditorías internas, y la efectividad de estas en la prevención de riesgos.**

*El resultado del análisis se encuentra debidamente desarrollado en el primer ítem correspondiente a la evaluación de la oficina de control interno como se ha expuesto en esta parte del informe de auditoría.*

### **3.2.8. Evaluación a los Planes, Programas, Objetivos Misionales, etc.**

**Aplicar indicadores de Gestión, que midan el grado de cumplimiento frente a cada meta establecida en el respectivo Plan de Acción.**

La Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA E.S.P., tiene implementado su Plan Estratégico Institucional por vigencias, el cual es acorde con el Plan de Desarrollo Municipal "CHIA TERRITORIO INTELIGENTE E INNOVADOR" el cual está enmarcado dentro de la siguiente programas con una ejecución del 63%

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

## SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO

### Programa Plan Maestro de Servicios Públicos

A continuación se detalla entre otras, el cumplimiento de metas para algunos de los proyectos más relevantes:

Se refleja una inversión en alcantarillado de \$15.604.209.373 de los cuales por estudios y proyectos se ejecuta un presupuesto de \$402.445.685, por alcantarillado se observa una ejecución de \$ 15.201.763.688 relacionado con el convenio 1267 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE CHÍA CUNDINAMARCA - PTAR II - CHÍA CONVENIO de un total apropiado de \$17.685.298.901

Con recursos del Sistema General de Participaciones se observa una inversión de \$7.359.324.410 en desarrollo del Convenio 2019 CV-006 de servidumbre.

Convenio interadministrativo CV 011 Servidumbre la Fagua \$178.040.507

Se observa por el rubro de Infraestructura una ejecución de \$51.930.000 por concepto de otros gastos de mejoramiento y mantenimiento de infraestructura; por concepto de dotación de equipos médicos, materiales, suministros y servicios administrativos se refleja una inversión de \$1.806.177.048

Se observa De acuerdo con lo plasmado en párrafos anteriores, que la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P., ha venido cumpliendo con las metas programadas dentro de su Plan Estartegico Institucional.



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

**4. ANEXO**  
**TABLA DE HALLAZGOS**  
**AUDITORÍA GUBERNAMENTAL CON ENFOQUE INTEGRAL, MODALIDAD INTEGRAL,**  
**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHÍA EMSERCHÍA E.S.P.**  
**VIGENCIA 2019**  
**PGA 2020**

No	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	TRASLADO					VALOR
		A	D	F	P	S	\$
<b>EVALUACION ÁREA FINANCIERA</b>							
<b>EVALUACIÓN A LOS ESTADOS CONTABLES</b>							
	<p><b>Inversiones: \$88.000.000:</b></p> <p>CONDICIÓN: La cuenta de inversiones para la vigencia 2019, presenta un saldo de \$88.000.000 cifra que se refleja en el balance de prueba como un deterioro acumulado de inversiones. Analizada esta información por el grupo auditor y teniendo en cuenta el concepto de la NIA sobre reconocimiento de pérdida de inversiones en la que se establece la importancia de revisar la inversión, determinando si existe evidencia objetiva del deterioro cuyos ajustes deben estar soportados con un acta de evaluación de las causas y las cifras a deteriorar.</p> <p>Si bien es cierto, no se debe contar con autorización de la junta directiva, si es necesario y oportuno hacer seguimiento ante la Junta Directiva de los procesos adelantados y los ajustes realizados al cierre de cada vigencia. En este escenario, no se evidencia la socialización a la junta Directiva del ajuste realizado actualmente teniendo en cuenta el proceso jurídico que se adelanta y la relevancia o impacto que puede afectar los estados financieros de la entidad, análisis que no se refleja en el Acta No. 4 de aprobación de los estados financieros de la vigencia 2019.</p>						
1	<p>CRITERIO: Plan General de Contabilidad Pública - Nuevo Marco Normativo</p> <p>CAUSA: Falta de socialización de ajustes ante la Junta Directiva para la toma de decisiones</p> <p>EFEECTO: Los ajustes por deterioro del valor de los inventarios generan incertidumbre respecto a la seguridad financiera de la empresa, ya que no se evidencio la aprobación por parte de la Junta Directiva respecto de las decisiones tomadas en razón al ajuste referido. Adicionalmente es posible evidenciar que las pretensiones elevadas dentro el proceso judicial en curso a favor de EMSERCHIA E.S.P., no cubren el valor total de los 3 hallazgos establecidos para el área financiera cuyo monto asciende a \$1.653.553.434 al momento de la realización de la presente auditoría, pero teniendo en cuenta que la revisión a los estados financieros se hace aleatoriamente, no se puede establecer exactamente el alcance que podría presentar daño fiscal ocasionado por la inversión y ejecución de los procesos a cargo de HYDROS CHÍA, en este sentido, se establece el hallazgo por la suma \$1.653.553.434 sin perjuicio de que en medio de la investigación que adelante la Dirección de Investigaciones y Responsabilidad Fiscal se determine una cuantía mayor como presunto daño fiscal en el evento en que se encuentren nuevos hechos y elementos probatorios que expongan un presunto daño fiscal que no haya sido determinado en el proceso</p>	X	X	X			1.653.553.434

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

No	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	TRASLADO					VALOR
		A	D	F	P	S	\$
	<p>auditor que da origen al hallazgo pero que puedan relacionarse como consecuencia de este. Así las cosas, se correrá traslado para dar inicio con el proceso de investigación valorando el daño como indeterminado.</p> <p><b><u>RENTA POR COBRAR-:</u></b></p> <p>CONDICIÓN: Se evidencia en este análisis deterioro por cartera de los servicios públicos, en valor de \$1.278.999.800 equivalente al 56% de la cartera de los cuales corresponde a Deudas de años anteriores \$832.005.024, Deudas de difícil recaudo de funcionamiento \$410.326.599 y deudas por servicio de acueducto \$36.668.177.</p> <p>Este ajuste de \$1.278.999.800 corresponde al reconocimiento del deterioro de las cuentas por cobrar, de Hydros Chia, en cuyo concepto objeto del ajuste se determina que este valor no es recuperable a favor de la entidad, por lo que se requiere soportes de la trazabilidad de la cuenta al igual que el acta de aprobación del deterioro y demás soportes que demuestren la razonabilidad del valor ajustado.</p> <p>Por lo expuesto por la entidad se ratifica el hallazgo a fin de que socialice a través del comité de sostenibilidad contable y ante la Junta Directiva, ya que los ajustes aunque vienen de vigencias anteriores son significativos y pueden afectar la rentabilidad de la empresa en caso de no lograrse un fallo a favor de Emserchía, por lo tanto la socialización y análisis a este caso debe ser reciente a los hechos, información esta que no se ve reflejada en el Acta No 04 de aprobación de los estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2019</p> <p>CRITERIO: Plan General de Contabilidad Pública- Nuevo Marco Normativo</p> <p>CAUSA: Falta de socialización de ajustes ante la Junta Directiva para la toma de decisiones</p> <p>EFECTO: Los ajustes por deterioro del valor de los inventarios generan incertidumbre respecto a la seguridad financiera de la empresa, ya que no se evidencio la aprobación por parte de la Junta Directiva respecto de las decisiones tomadas en razón al ajuste referido. Adicionalmente es posible evidenciar que las pretensiones elevadas dentro el proceso judicial en curso a favor de EMSERCHIA E.S.P., no cubren el valor total de los 3 hallazgos establecidos para el área financiera cuyo monto asciende a \$1.653.553.434 al momento de la realización de la presente auditoría, pero teniendo en cuenta que la revisión a los estados financieros se hace aleatoriamente, no se puede establecer exactamente el alcance que podría presentar daño fiscal ocasionado por la inversión y ejecución de los procesos a cargo de HYDROS CHÍA, en este sentido, se establece el hallazgo por la suma \$1.653.553.434 sin perjuicio de que en medio de la investigación que adelante la Dirección de Investigaciones y Responsabilidad Fiscal se determine una cuantía mayor como presunto daño fiscal en el evento en que se encuentren nuevos hechos y elementos probatorios que expongan un presunto daño fiscal que no haya sido determinado en el proceso auditor que da origen al hallazgo pero que puedan relacionarse como consecuencia de este. Así</p>						



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

No	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	TRASLADO					VALOR
		A	D	F	P	S	\$
	<p>las cosas, se correrá traslado para dar inicio con el proceso de investigación valorando el daño como indeterminado.</p>						
	<p><b><u>INVENTARIOS: \$957.254.040</u></b></p> <p>CONDICIÓN: Se evidencia en esta cuenta un incremento del 0,3% al pasar de \$925.367.582.50 de la vigencia 2018 a \$957.254.040.10 para la vigencia 2019.</p> <p>Se observa en la cuenta Inventarios en poder de terceros un saldo de \$286.553.634, el cual es afectado por este mismo valor en la cuenta deterioro acumulado de inventarios.</p> <p>Corresponde al ajuste por deterioro del valor de los inventarios, que surge de analizar las partidas por cobrar o derechos por reclamar al tercero Hydros Chía, la Administración de la Entidad decidió dar de baja o cancelar cualquier derecho relacionado con el tercero, tomando como punto de partida el concepto del departamento jurídico, el cual afirma que la compañía perdió toda titularidad jurídica, por ende, no existe a quien reclamarle por las obligaciones de esta. El deterioro está compuesto por: Materiales para la prestación de servicios y otros inventarios en poder de terceros, por lo que se requiere las actas de asamblea general de análisis y aprobación a los ajustes realizados en esta cuenta</p> <p>Luego de analizar la respuesta al preinforme se ratifica la observación a fin de que socialice a través del comité de sostenibilidad contable y ante la Junta Directiva, ya que los ajustes, aunque vienen de vigencias anteriores, son significativos y pueden afectar la rentabilidad de la empresa en caso de no lograrse un fallo a favor de Emserchía, teniendo en cuenta que los soportes allegados a esta observación corresponden a la vigencia 2016 y 2017. Información esta que no se ve reflejada en el Acta No 04 de aprobación de los estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2019.</p> <p>CRITERIO: Plan General de Contabilidad Pública- Nuevo Marco Normativo</p> <p>CAUSA: Falta de socialización de ajustes ante la Junta Directiva para la toma de decisiones</p> <p>EFFECTO: Los ajustes por deterioro del valor de los inventarios generan incertidumbre respecto a la seguridad financiera de la empresa, ya que no se evidencio la aprobación por parte de la Junta Directiva respecto de las decisiones tomadas en razón al ajuste referido. Adicionalmente es posible evidenciar que las pretensiones elevadas dentro el proceso judicial en curso a favor de EMSEERCHIA E.S.P., no cubren el valor total de los 3 hallazgos establecidos para el área financiera</p>						

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

No	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	TRASLADO					VALOR
		A	D	F	P	S	\$
	<p>cuyo monto asciende a \$1.653.553.434 al momento de la realización de la presente auditoría, pero teniendo en cuenta que la revisión a los estados financieros se hace aleatoriamente, no se puede establecer exactamente el alcance que podría presentar daño fiscal ocasionado por la inversión y ejecución de los procesos a cargo de HYDROS CHÍA, en este sentido, se establece el hallazgo por la suma \$1.653.553.434 sin perjuicio de que en medio de la investigación que adelante la Dirección de Investigaciones y Responsabilidad Fiscal se determine una cuantía mayor como presunto daño fiscal en el evento en que se encuentren nuevos hechos y elementos probatorios que expongan un presunto daño fiscal que no haya sido determinado en el proceso auditor que da origen al hallazgo pero que puedan relacionarse como consecuencia de este. Así las cosas, se correrá traslado para dar inicio con el proceso de investigación valorando el daño como indeterminado.</p>						
	<p><b>Presupuesto</b></p> <p><b>Actos modificatorios al presupuesto:</b></p> <p>CONDICIÓN: Mediante Acuerdo 010 del 30 de octubre de 2019, por medio del cual se expide el estatuto financiero y presupuestal de la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA, en el cual en su ARTÍCULO 4. PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS establece, el presupuesto deberá reflejar y desarrollar los programas y proyectos establecidos por la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA E.S.P., así como en las políticas y lineamientos definidos por la junta directiva.</p> <p>El auditor evidencia que los programas y proyectos de la empresa deben hacer parte de las políticas del municipio establecidas en el Plan de Desarrollo Municipal.</p> <p>De otra parte, no se da aplicabilidad al Acuerdo 35 del 12 de octubre de 2005 el cual establece en su artículo 16 UNIDAD DE CAJA "... PARAGRAFO 1º. Los rendimientos financieros por inversiones temporales que hagan las Empresas Industriales y Comerciales, Sociedad de Economía Mixta, Empresas sociales del Estado del Orden Municipal, los Establecimientos Públicos y los demás órganos que hacen parte del Presupuesto General del Municipio, deberán ser consignados en la Tesorería General del Municipio, deberán ser consignados al Municipio..."</p> <p>".. PARAGRAFO 2º. LOS RECURSOS PROVENIENTES DE APORTES del Municipio que las Empresas Industriales y Comerciales, Sociedades de Economía Mixta, Empresas Sociales del Estado del orden municipal y los Establecimientos Públicos y demás órganos que hacen parte del Presupuesto General del Municipio, que no se comprometan ni ejecuten, durante la vigencia fiscal, deberán ser reintegrados a la Tesorería en forma inmediata."</p> <p>ARTICULO 51 CALCULO DE LOS EXCEDENTES FINANCIEROS DE LAS ENTIDADES DESCENTRALIZADA Los excedentes financieros de las Empresas de Servicios Públicos, de las empresas Industriales y Comerciales societarias del municipio, las empresas sociales del Municipio y de las Sociedades de Economía Mixta del Orden Municipal son de propiedad del Municipio en la cuantía que corresponda a las entidades municipales por su participación en el capital de la Empresa.</p> <p>El auditor analiza el acto administrativo 010 del 30 de octubre de 2019, por medio del cual se expide el estatuto financiero y presupuestal de la Empresa de Servicios Públicos de Chía</p>						
2						X	



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

No	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	TRASLADO					VALOR
		A	D	F	P	S	\$
	<p>EMSERCHÍA y considera una presunta irregularidad al establecer un estatuto financiero y presupuestal estando vigente el Acuerdo 35 de 2005, por medio del cual se establece el presupuesto de ingresos y gastos del municipio, dentro del cual hace parte la Empresa de Servicios Públicos, con la aprobación el concejo municipal, teniendo en cuenta el Acuerdo 002 del 3 de febrero de 1979 por el cual se crea la Empresa de Servicios Públicos de Chía se adopta el Estatuto Orgánico y se dictan otras disposiciones el cual establece: ARTICULO QUINTO "... la autonomía administrativa y financiera se ejercerá de acuerdo a las políticas trazadas por el CONCEJO Y EL Gobierno Municipal..."</p> <p>El auditor al respecto concluye y evidencia que hubo una socialización del acuerdo 10 de 2017, por medio del cual se modifica y adopta la estructura administrativa de la empresa de servicios públicos de Chía EMSERCHÍA y se dictan otras disposiciones.</p> <p>De lo expuesto anteriormente se evidencia que la entidad con este Acto Administrativo no subsana el hallazgo de la vigencia anterior que hace relación a la devolución de los excedentes, ya que solo se están mencionando, pero no se aclara cuál será el manejo que le dará la empresa a estos recursos a partir de la expedición de este acto administrativo.</p> <p>CRITERIO: Acuerdo Municipal 035 de 2005</p> <p>CAUSA: Falta de análisis a los Actos Administrativos.</p> <p>EFFECTO: Genera incertidumbre la aprobación del Acuerdo en mención.</p>						
3	<p><b>CUENTAS POR PAGAR:</b></p> <p>CONDICIÓN: Se observan registros por concepto de pasivos exigibles de Hydros Chía, de procesos judiciales por valor de \$158.589.210, obligaciones pendientes del 2015, por lo que se requiere soportes, con el fin de establecer la razonabilidad de las obligaciones pendientes de pago.</p> <p>Lo anterior teniendo en cuenta el concepto del departamento jurídico, el cual afirma que la compañía perdió toda titularidad jurídica, por ende, no existe a quien reclamarle por las obligaciones de la misma, por lo que se presume en igual forma no tendría sustento jurídico la obligación con esta entidad.</p> <p>Con el fin de dar mayor claridad al proceso adelantado con HYDROS CHIA, se solicita allegar informe de las acciones adelantadas por la entidad para la recuperación de las obligaciones adeudados por parte de HYDROS CHIA, incluyendo las últimas actuaciones del proceso.</p> <p>Analizada la respuesta al preinforme el grupo auditor mantiene la observación en base a que teniendo en cuenta el concepto del departamento jurídico, el cual afirma que la compañía perdió toda titularidad jurídica, por ende, no existe a quien reclamarle por las obligaciones de la misma, por lo que se presume en igual forma no tendría sustento jurídico la obligación que posee EMSERCHIA con esta entidad, ya que el ajuste se realiza en enero de 2020, por lo que se deja la observación de hacer seguimiento y análisis a lo expuesto con el resultado del proceso que se</p>					X	

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

No	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	TRASLADO					VALOR																																																			
		A	D	F	P	S	\$																																																			
	<p>encuentra en curso.</p> <p>CRITERIO: Plan General de Contabilidad Pública- Nuevo Marco Normativo</p> <p>CAUSA: Falta de socialización y seguimiento ante la Junta Directiva</p> <p>EFFECTO: Existe un alto riesgo de afectación a la rentabilidad de la empresa</p>																																																									
	<b>SECTOR AMBIENTAL:</b>																																																									
	<p><b>Tema: Cumplimiento norma de Vertimientos – PSMV. Orden 4.21</b></p> <p><b>CONDICIÓN:</b> En el año 2019 el estudio de la calidad del agua residual del municipio de Chía elaborado en ejecución del Contrato de Prestación de Servicios No. 027 de 2019, con objeto "Prestación del servicio de análisis de laboratorio y monitoreo de los once (11) puntos de vertimiento del sistema de alcantarillado a los cuerpos de agua del municipio de Chía, con el propósito de presentar a la autoridad ambiental competente la auto declaración de vertimientos de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, para el sistema de recolección de aguas residuales que opera la Empresa de Servicios Públicos de Chía y prestar el servicio de monitoreo de parámetros de control fisicoquímicos en la planta de tratamiento de aguas residuales PTAR CHÍA I en el municipio de Chía, Cundinamarca", por un valor de \$268.412.235, efectuado por el laboratorio Instituto de Higiene Ambiental S.A.S., certificado por el IDEAM, dio como resultado que en 9 de los 11 puntos, y en la PTAR I del municipio de Chía, algunos parámetros presentaron concentraciones que superan el límite máximo permisible, según los establecido en el artículo 8 de la Resolución 0631 de 2015. A continuación, se presenta por punto caracterizado, el parámetro incumplido.</p>																																																									
4	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>Fecha del muestreo</th> <th>Parámetro incumplido</th> <th>Unidad</th> <th>Resultado caracterización contrato 022 de 2020</th> <th>Norma de referencia Resolución 631 de 2015</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Colector El Darién Rural</td> <td>02 de abril</td> <td>Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO<sub>5</sub>)</td> <td>mg/l de O<sub>2</sub></td> <td>187</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Colector Guanata</td> <td>02 de abril</td> <td>Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO<sub>5</sub>)</td> <td>mg/l de O<sub>2</sub></td> <td>216</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Colector Proleche</td> <td rowspan="2">08 de mayo</td> <td>Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO<sub>5</sub>)</td> <td>mg/l de O<sub>2</sub></td> <td>223</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Sólidos Suspendidos Totales</td> <td>mg/L de SST</td> <td>151</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Colector Santa Bárbara</td> <td>08 de mayo</td> <td>Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO<sub>5</sub>)</td> <td>mg/l de O<sub>2</sub></td> <td>898</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Colector Fonqueta</td> <td>02 de julio</td> <td>Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO<sub>5</sub>)</td> <td>mg/l de O<sub>2</sub></td> <td>134</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Colector La Lorena</td> <td>02 de julio</td> <td>Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO<sub>5</sub>)</td> <td>mg/l de O<sub>2</sub></td> <td>118</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Colector Premezclado</td> <td>23 de julio</td> <td>Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO<sub>5</sub>)</td> <td>mg/l de O<sub>2</sub></td> <td>306</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table>	Punto	Fecha del muestreo	Parámetro incumplido	Unidad	Resultado caracterización contrato 022 de 2020	Norma de referencia Resolución 631 de 2015	Colector El Darién Rural	02 de abril	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/l de O <sub>2</sub>	187	90	Colector Guanata	02 de abril	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/l de O <sub>2</sub>	216	90	Colector Proleche	08 de mayo	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/l de O <sub>2</sub>	223	90	Sólidos Suspendidos Totales	mg/L de SST	151	90	Colector Santa Bárbara	08 de mayo	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/l de O <sub>2</sub>	898	90	Colector Fonqueta	02 de julio	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/l de O <sub>2</sub>	134	90	Colector La Lorena	02 de julio	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/l de O <sub>2</sub>	118	90	Colector Premezclado	23 de julio	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/l de O <sub>2</sub>	306	70	X				
Punto	Fecha del muestreo	Parámetro incumplido	Unidad	Resultado caracterización contrato 022 de 2020	Norma de referencia Resolución 631 de 2015																																																					
Colector El Darién Rural	02 de abril	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/l de O <sub>2</sub>	187	90																																																					
Colector Guanata	02 de abril	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/l de O <sub>2</sub>	216	90																																																					
Colector Proleche	08 de mayo	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/l de O <sub>2</sub>	223	90																																																					
		Sólidos Suspendidos Totales	mg/L de SST	151	90																																																					
Colector Santa Bárbara	08 de mayo	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/l de O <sub>2</sub>	898	90																																																					
Colector Fonqueta	02 de julio	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/l de O <sub>2</sub>	134	90																																																					
Colector La Lorena	02 de julio	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/l de O <sub>2</sub>	118	90																																																					
Colector Premezclado	23 de julio	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/l de O <sub>2</sub>	306	70																																																					



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

No	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO					TRASLADO					VALOR
						A	D	F	P	S	\$
		Sólidos Suspendidos Totales	mg/L de SST	173	70						
	Colector Fagua	01 de agosto	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/l de O <sub>2</sub>	324	90					
			Sólidos Suspendidos Totales	mg/L de SST	205	90					
	Colector Club Diners	02 de septiembre	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/l de O <sub>2</sub>	186	90					
<b>Resultados parámetros físico químicos salida PTAR I</b>											
Mes del muestreo	Parámetro (Norma de referencia, Resolución 0631 de 2015, art 8)										
	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> ), 90 mg/l de O <sub>2</sub>	Demanda Química d Oxígeno. 180 mg/l de O <sub>2</sub>	Grasas y Aceites. 20 mg/l								
Enero	100	343	394								
Febrero	151	342									
Marzo	165	370									
Abril	100	249									
Mayo	109	257									
Junio	86.6	184									
Julio	127	281									
Agosto	155	341									
Septiembre	185	416									
Octubre	161	362									
Noviembre	164	377									
Diciembre	145	327									
<p><b>CRITERIO:</b> La Empresa de Servicios Públicos EMSERCHIA E.S.P., como prestador del servicio de alcantarillado en el municipio de Chía, se convierte usuario del recurso hídrico (artículo 2.2.3.3.4.18. del Decreto 1076 de 2015), por lo tanto, deberá dar cumplimiento con la norma de vertimiento vigente, obligación reiterada en la Resolución CAR 1435 de 2011, capítulo V, numeral 8, por medio de la cual se aprueba el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del municipio de Chía, y que para la fecha del ejecutado el proceso auditor se encuentra vigente.</p> <p>La norma de referencia vigente por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público, corresponde a la Resolución 0631 de 2017, la cual establece en el artículo 8, los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales domésticas, (ARD) de las actividades industriales, comerciales o de servicios; y de las aguas residuales (ARD Y ARND) de los prestadores del servicio público de alcantarillado a cuerpos de aguas superficiales.</p> <p>De igual forma se ven vulnerados los artículos 8, 79 y 80 de la Constitución Nacional, sobre la obligación del Estado y de los Particulares en proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación, garantizar el derecho que tienen todas las personas a gozar de un ambiente sano, proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservando las áreas de especial importancia</p>											

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

No	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	TRASLADO					VALOR				
		A	D	F	P	S	\$				
	<p>ecológica, además de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, previniendo y controlando los factores de deterioro ambiental.</p> <p><b>CAUSA:</b> Descargas directas y sin tratamiento en 11 puntos sobre los ríos Frio y Bogotá, deficiencias en el proceso de depuración de las aguas residuales de la PTAR I, inexistencia de un análisis de riesgo que permita establecer a través del análisis de evaluación de la amenaza y la vulnerabilidad acciones de rehabilitación y recuperación del sistema receptor, cuando el vertimiento no pueda ser tratado, o no cumple con los requerimientos normativos.</p> <p><b>EFEECTO:</b> Disposición de aguas residuales sobre los ríos Frio y Bogotá, con cargas contaminantes que limitan la capacidad autodepuradora de los cuerpos receptores, disminuyendo la oferta ambiental de las áreas intervenidas, alterando las condiciones naturales y de calidad del recurso y del sistema natural intervenido, poniendo en peligro la salud humana, el normal desarrollo de la biodiversidad, alterando la cadena de sostenibilidad ambiental, económica y social, según el uso potencial y permitido del recurso (artículo 9, Decreto 3930 de 2010).</p>										
5	<p><b>Tema: Realización, revisión y/o ajuste del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos –PGIRS–. NUMERAL 4.22</b></p> <p><b>CONDICIÓN:</b> Según el informe elaborado por la Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental DESCA No. 0405 del 4 mayo de 2020 de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, mediante el cual se realiza el seguimiento y control a las metas y programas de aprovechamiento del documento PGIRS del municipio de Chía, en relación al segundo semestre del 2019 se establece un porcentaje de avance de ejecución del plan del 5.99%, el cual corresponde al 72.39% sobre el 100 % anual, presentado las siguientes observaciones a ser tenidas en cuenta por la Entidad.</p> <table border="1" data-bbox="135 1456 1173 1635"> <thead> <tr> <th>Programa</th> <th>Recomendación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Programa de Aprovechamiento</td> <td>– En el proyecto, capacitación a grandes generadores de Residuos Sólidos Orgánicos -RSO, realizar la evaluación del proyecto y medidas correctivas. Horizonte de cumplimiento constante desde 2016 a 2027.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Teniendo en cuenta que la CAR es la entidad encargada de verificar el adecuado cumplimiento e implementación del plan, las observaciones indicadas anteriormente permiten que la ejecución del instrumento sea eficiente y eficaz, por lo que se deben convertir en parámetros a considerar por la Empresa de Servicios Públicos EMSERCHIA E.S.P., con el objeto de lograr una gestión integral de residuos que garantice una mejor articulación entre los aspectos relacionados con la prestación del servicio público y los aspectos ambientales, involucrando medidas que integren la prevención en la generación, reducción, reutilización, aprovechamiento, tratamiento para la reincorporación de los materiales a procesos productivos y finalmente la disposición final, convirtiéndose esta actividad en el último recurso para el tratamiento de los residuos sólidos que no se han podido evitar, desviar o recuperar en los pasos anteriores.</p>	Programa	Recomendación	Programa de Aprovechamiento	– En el proyecto, capacitación a grandes generadores de Residuos Sólidos Orgánicos -RSO, realizar la evaluación del proyecto y medidas correctivas. Horizonte de cumplimiento constante desde 2016 a 2027.						X
Programa	Recomendación										
Programa de Aprovechamiento	– En el proyecto, capacitación a grandes generadores de Residuos Sólidos Orgánicos -RSO, realizar la evaluación del proyecto y medidas correctivas. Horizonte de cumplimiento constante desde 2016 a 2027.										



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

No	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	TRASLADO					VALOR
		A	D	F	P	S	\$
	<p><b>CRITERIO:</b> Resolución 754 de 2014. Informe DESCA No. 0405 del 4 mayo de 2020</p> <p><b>CAUSA:</b> Falta de efectividad de los mecanismos implementados para realizar el seguimiento, control y evaluación a la eficacia en la ejecución de las actividades establecidas en los programas del PGIRS.</p> <p><b>EFFECTO:</b> Afectación en el objetivo de una gestión integral para el manejo de residuos sólidos en el territorio municipal</p>						
6	<p><b>Tema: Capacitación operarios sistemas de tratamiento de agua residual. Orden 4.57</b></p> <p><b>CONDICIÓN:</b> Respecto a las capacitaciones de los operarios de la PTAR I del municipio de Chía, los dos últimos procesos se realizaron los días 12 y 15 de diciembre de 2017, relacionados con el manejo básico de agua residual, con una intensidad de 40 horas, a los operarios Arquímedes Merchán Merchán y Eudoro Merchán Merchán, desarrollados por el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Centro de Biotecnología Agropecuaria, Regional Cundinamarca.</p> <p>Según lo expuesto la empresa EMSERCHIA E.S.P., no está acatando lo establecido en el parágrafo 1° del artículo 32 de la Resolución 0330 de 2017, por la cual se establece el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, en el que se indica que los trabajadores vinculados a las entidades prestadoras de los servicios de acueducto, y alcantarillado y que tengan más de 12 meses de labor en puestos de trabajo técnico operativo y técnico mantenimiento deberán estar certificados en su respectiva ocupación, específicamente los operarios de los sistemas de tratamiento de agua residual, deben contar con una certificación sobre competencias laborales, en la que se evidencie el cumplimiento de los requisitos de idoneidad, criterios de desempeño y nivel de cualificación especificados en la normatividad sectorial de competencia laboral, garantizando la adecuada operación del sistema.</p> <p><b>CRITERIO:</b> Resolución 0330 de 2017, Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, artículos 32 (parágrafo 1°) y 33, los trabajadores vinculados a las entidades prestadoras de los servicios de acueducto, y alcantarillado y que tengan más de 12 meses de labor en puestos de trabajo técnico operativo y técnico mantenimiento deberán estar certificados en su respectiva ocupación, así mismo, los programas de capacitación y asistencia técnica elaborados por las personas prestadoras de los servicios públicos, deberán establecerse con una periodicidad anual, y estructurarse a más tardar en el primer trimestre de cada año</p> <p><b>CAUSA:</b> Debilidad en el proceso de control y monitoreo del programa de capacitación y asistencia técnica, según los requerimientos normativos frente a la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de agua residual PTAR I.</p> <p><b>EFFECTO:</b> Inexistencia de parámetros actualizados sobre el cumplimiento con los requisitos de idoneidad, criterios de desempeño y nivel de cualificación de los operarios del sistema de tratamiento PTAR I, según las especificaciones de la normatividad sectorial de competencia laboral.</p>	X					
7	<p><b>Tema: Actividades desarrolladas por el municipio para garantizar el adecuado manejo operacional de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, de manera que se cumpla la legislación vigente de vertimientos. Orden 4.57</b></p>	X					

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

No	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	TRASLADO					VALOR										
		A	D	F	P	S	\$										
	<p><b>CONDICIÓN:</b> Según el informe presentado el día 11 de septiembre de 2020 por la gerencia de la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P., a la comisión auditora, el sistema de tratamiento de aguas residuales denominado PTAR I, en el transcurso del año 2020 ha presentado las siguientes fallas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obstrucción parcial en tubería principal de lagunas 1 y 2 (corrosión interna de tubería galvanizada).</li> <li>- Obstrucción parcial en manipoles y registros de lagunas 1 y 2 (corrosión interna tubería galvanizada).</li> <li>- Taponamiento parcial de difusores laguna 1 y 2 (posiblemente producido por exceso de sedimentación en el fondo de las lagunas).</li> <li>- Los daños de los equipos de aireación de las lagunas 1 y 2 de la PTAR Chía se han presentado después de una excesiva presión y calentamiento ocasionada por los taponamientos parciales y en algunos casos totales de las tuberías de salida manipoles registros y difusores los cuales hacen parte integral del sistema de aireación.</li> <li>- La tubería de salida no es la más idónea por su alto grado de corrosión ya que esta es de acero galvanizado y este material esta predispuesto a que después de oxidado tiene una vida útil muy baja.</li> <li>- Los equipos tienen más de 12 años de funcionamiento y trabajan cada uno doce horas al día los 7 días de la semana por tal motivo es normal que tengan desgastes internos y que el caudal y la presión que producen no se han del 100 por ciento, de la capacidad del equipo.</li> </ul> <p><b>CRITERIO:</b> Resolución 0330 de 2017, Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, artículos 29 y 30.</p> <p><b>CAUSA:</b> Las actividades para prevenir las fallas en el sistema de tratamiento, en las que se incluye la maquinaria y equipos no han logrado garantizar la seguridad, durabilidad, y funcionamiento adecuado de la PTAR I, afectando la calidad, eficiencia y sostenibilidad de la infraestructura necesaria en el saneamiento de las aguas residuales tratadas por el sistema, así mismo, se presentan falencias en los sistemas de monitoreo y control sobre el adecuado funcionamiento de la PTAR I.</p> <p><b>EFFECTO:</b> Funcionamiento incorrecto del sistema de tratamiento de agua residual PTAR I.</p>																
8	<p><b>Tema: Tasas retributivas. Orden 4.57</b></p> <p>CONDICIÓN: Según los soportes remitidos por la empresa Emserchía E.S.P., en relación con el pago de la tasa retributiva del año 2018, la cual fue facturada por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, por el valor de \$ 630.083.475, y distribuida en las facturas 9581, 9619, 9695, 9697, 9698, 9701, 9969 y 9703, la empresa canceló a la Autoridad Ambiental las siguientes facturas.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Factura</th> <th>Periodo facturado</th> <th>Valor</th> <th>Fecha límite de pago</th> <th>Fecha de pago</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Factura	Periodo facturado	Valor	Fecha límite de pago	Fecha de pago						X					
Factura	Periodo facturado	Valor	Fecha límite de pago	Fecha de pago													



2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

No	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO					TRASLADO					VALOR																
						A	D	F	P	S	\$																
9969	01 de enero al 31 de diciembre de 2019	\$ 12.370.598	13 de junio de 2019	15 de noviembre de 2019																							
9703	01 de enero al 31 de diciembre de 2019	\$ 47.815.076	13 de junio de 2019	20 de diciembre de 2019																							
<p>En relación a las facturas 9581, 9619, 9695, 9697, 9698 y 9701, la empresa está a la espera de valor final a cancelar, el cual según comunicado del día 02 de diciembre de 2019, por parte de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, la autoridad ambiental se encuentra en proceso de proyectar el Acto Administrativo resultado del concepto técnico emitido por la Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental – DESCA, en respuesta al recurso de reposición interpuesto por la empresa EMSERCHIA E.S.P., del día 27 de septiembre de 2019, contra la Resolución CAR No 2946 del 3 de septiembre de 2019, por medio de la cual la CAR le confirmaba a EMSERCHIA E.S.P., el valor de las siguientes facturas:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Factura</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9581</td> <td>\$ 11.774.214</td> </tr> <tr> <td>9619</td> <td>\$ 2.002.639</td> </tr> <tr> <td>9695</td> <td>\$ 440.919.306</td> </tr> <tr> <td>9696</td> <td>\$ 53.981.315</td> </tr> <tr> <td>9697</td> <td>\$ 5.126.982</td> </tr> <tr> <td>9698</td> <td>\$ 39.461.521</td> </tr> <tr> <td>9701</td> <td>\$ 16.631.825</td> </tr> </tbody> </table> <p>Debido que para el momento de finalizar el proceso auditor la autoridad ambiental no le había comunicado el Acto Administrativo respecto a la objeción presentada por la empresa de servicios públicos, este órgano de control continuará realizando seguimiento sobre la decisión de fondo de la CAR, lo anterior con el objeto de verificar si se presentó una afectación al patrimonio público, al cancelar fuera de término las facturas 9703 y 9699, esto sumado a que esta última factura presenta según la Corporación un saldo pendiente por cancelar de \$ 1.515.490.</p> <p><b>CRITERIO:</b> Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, artículo 2.2.9.7.5.7. Forma de Cobro, parágrafo 3°.</p> <p><b>CAUSA:</b> Objeción presentada por parte de la Empresa de Servicios Públicos EMSERCHIA E.S.P., ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, por el cobro de la factura correspondiente a la tasa retributiva vigencia 2018 (\$630.083.475), solicitando revisión y ajuste a sobre las facturas 9581, 9619, 9695, 9696, 9697, 9698 9701, en los términos del Decreto 2141 de 2016, ajustando el factor regional o manteniendo el factor regional aplicado por la CAR para la liquidación de la tasa retributiva del año 2017.</p> <p><b>EFECTO:</b> Disminución de los recaudos destinados a proyectos de inversión en descontaminación hídrica y monitoreo de la calidad del agua</p>												Factura	Valor	9581	\$ 11.774.214	9619	\$ 2.002.639	9695	\$ 440.919.306	9696	\$ 53.981.315	9697	\$ 5.126.982	9698	\$ 39.461.521	9701	\$ 16.631.825
Factura	Valor																										
9581	\$ 11.774.214																										
9619	\$ 2.002.639																										
9695	\$ 440.919.306																										
9696	\$ 53.981.315																										
9697	\$ 5.126.982																										
9698	\$ 39.461.521																										
9701	\$ 16.631.825																										
<b>TOTAL</b>						<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>\$1.653.553.434</b>																

2.6

Bogotá D.C., Octubre de 2020

No.	OBSERVACIONES
1-2-3	Los Hallazgos 1,2 y 3 No se retiran, sino que se unifican en uno solo como Hallazgo No. 1 teniendo en cuenta que en los tres, el daño se materializa con el fallo del proceso judicial en contra de Hydros Chía en caso de resultar desfavorable para EMSERCHÍA o de lo contrario los ajustes a que haya lugar se efectúan cuando salga el fallo definitivo.
5	El grupo auditor analiza la información reportada como respuesta al preinforme y retira la observación luego de analizar y verificar que el cruce realizado se realizó con el saldo por concepto de pagos de la vigencia y no con el saldo de la obligación por cada uno de los empréstitos.
8	Se mantiene la observación, retirando la actividad de poda de árboles, ya que según lo demostrado por la Empresa EMSERCHIA E.S.P., son actividades que se encuentran a cargo de la Administración Municipal y su Secretaria de Medio Ambiente.

### RESUMEN

DETALLE	CANTIDAD	VALOR
ADMINISTRATIVOS	8	
DISCIPLINARIO	1	
FISCAL	1	\$1.653.553.434

DETALLE	CONCEPTO
OPINIÓN ESTADOS CONTABLES	CON SALVEDAD
CONCEPTO CONTROL INTERNO CONTABLE	RAZONABLE
CONCEPTO SOBRE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTAL	CON OBSERVACIONES
CONCEPTO SOBRE EL DESEMPEÑO Y CUMPLIMIENTO	CON OBSERVACIONES
FENECIMIENTO DE FORMA	<b>NO SE FENECE</b>

ACTA DE APROBACION DE INFORME No. 129 DEL 29 DE OCTUBRE DE 2020