Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR
Subdirección Jurídica
República de Colombia

RESOLUCION N° 0756 DE 06 MAR 2012

Por la cual se aprueba un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV

LA SUBDIRECTORA JURÍDICA DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, en uso de las facultades legales que le confiere el numeral 9° del artículo 31 de la Ley 99 de 1993 y específicamente en lo dispuesto en el Decreto-Ley 2811 de 1974, Decreto 3930 de 2010, Decreto 4728 de 2010, Decreto 3100 de 2003, Resolución 1433 de 2004, Resolución 2145 de 2005, proferida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y en especial, las delegadas por la Dirección General mediante Resolución 901 del 3 de marzo de 2006, modificada por la Resolución 1063 del 28 de marzo de 2006 y,

C O N S I D E R A N D O :

Que los artículos 79, 80 y 95 - 8 de la Constitución Política, establecen el derecho de las personas a tener un ambiente sano, el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, además de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, y el deber de los colombianos de proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación del ambiente

Que el artículo 12 del Decreto 3100 de 2003, estableció que " los usuarios prestadores del servicio de alcantarillado sujetos al pago de la tasa deberán presentar a la Autoridad Ambiental Competente el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos de conformidad con la reglamentación que para tal efecto expida el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, que deberá contener las actividades e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos Dicho plan contendrá la meta de reducción que se fijará con base en las actividades contenidas en el mismo El cumplimiento de la meta se evaluará de acuerdo con el cumplimiento de los compromisos establecidos en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos "

Que la Resolución No 1433 de 2004, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en su artículo primero, definió el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos como " *el conjunto de programas, proyectos y actividades, con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, los cuales deberán estar articulados con los objetivos y las metas de calidad y uso que defina la autoridad ambiental competente para el corriente, tramo o cuerpo de agua El PSMV será aprobado por la autoridad ambiental competente* "

RESOLUCIÓN N° 0756 DE 06 MAR 2012

Por la cual se aprueba un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV

Que el artículo 1° de la Resolución 2145 de 2005, expedida por el Ministerio de Ambiente, vivienda y Desarrollo Territorial, establece que *"La información de que trata el artículo 4° de la Resolución 1433 de 2004, deberá ser presentada ante la autondad ambiental competente por las personas prestadoras del servicio público de alcantarillado y sus actividades complementarias, en un plazo no mayor de cuatro (4) meses contados a partir de la publicación del acto administrativo mediante el cual la autondad ambiental competente defina el objetivo de calidad de la corriente, tramo o cuerpo de agua receptor"*

Que la Corporación, mediante Acuerdo No 043 del 17 de octubre de 2006, estableció los objetivos de calidad del agua para la cuenca del río Bogotá a lograr en el año 2020, el cual fue publicado en el Diario Oficial el 31 de octubre de 2006, fecha a partir de la cual se cuenta el término de cuatro (4) meses de que trata el artículo 1° de la Resolución MAVDT 2145, aplicable a las entidades prestadoras del servicio público de alcantarillado como a la autoridad ambiental

Que a través de la Resolución No 0266 del 28 de febrero de 2007, la CAR, reglamentó el procedimiento para la evaluación de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV -

Que en virtud de esta normatividad, mediante Radicado 20101112886 de 25 de agosto de 2010, la Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S A E S P , identificada con NIT 900 124 654-4, representada legalmente por el Doctor LUÍS ALEXANDER ALARCÓN MARENTES, identificado con la C C No 79 189 409 de Mosquera (Cundinamarca), presentó en la Corporación el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos para la zona rural y urbana del municipio

Que la Subdirección de Desarrollo Ambiental Sostenible, en cumplimiento de lo establecido en los numerales 1 1 y 1 2 del artículo 4° de la Resolución 266 del 28 de febrero de 2007, adelantó la fase de revisión de la documentación aportada y efectuó la liquidación del servicio de evaluación ambiental, con fundamento en lo establecido en el Acuerdo 23 de 2009, emitiendo el Concepto Técnico No 162 de 11 de octubre de 2010 (Fl 147 a 169), el cual recomendó efectuar los siguientes ajustes

- Lista de Chequeo

  Entregar los documentos faltantes en la lista de chequeo

- Sobre la proyección de la población

Se requiere la presentación de la complementación de la proyección de la población con el método geométrico y exponencial

- Alcantarillado Sanitario y Sistemas de Tratamiento

  Se requiere la presentación de la complementación de los formatos F-3B, Diagnóstico del Sistema de Tratamiento con la información de las PTAR establecidas en el documento del PSMV.

  Aclarar si las veredas El Abra, La Moya, Cetime y Pueblo Viejo son centros poblados y si están incluidos en el perimetro de servicio

- Información de industrias

  Complementar con el inventario de las industrias conectadas a la red de alcantarillado, la actividad económica y el código CIIU de estas industrias y el sistema de tratamiento de las industrias con vertimientos diferentes a aguas residuales domésticas, incluir el inventario de las industrias con solicitud de conexión al sistema de alcantarillado

- Caracterización físico-química de los puntos de vertimiento

  Complementar las caracterizaciones de acuerdo a los requisitos de la *"Guía para la Formulación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos"*, con muestreo compuesto, 3 jornadas de medición, 24 horas

- Selección de alternativas

  Se recomienda incluir, por una parte, la información del diseño del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR-Pueblo Viejo que se ejecuta dentro del Contrato No 735-09, C0A6579, y por otro lado la información sobre la optimización de la PTAR Rozo

  Se requiere que se ajuste el cronograma de inversiones en concordancia con la observación indicada en el numeral 4 7 de

este informe

- Diagnóstico institucional

  Complementar con las funciones y compromisos de la Empresa de Servicios Públicos

- Aspectos económicos

  Complementar con información sobre el estado de cuentas de pago de tasa retributiva

- Metas de calidad asociadas a la reducción de carga contaminante

  La presentación del formato F-7 y F-8 debe relacionarse con el cumplimiento del Acuerdo CAR 40 de 2009 y estableciendo en las observaciones la forma en que se logrará la reducción de carga para el casco urbano y el Roble

- Diagnóstico institucional

  Complementar el diagnóstico institucional con la identificación de obligaciones y compromisos y los aspectos económicos con la información de estados de cuentas de pago de tasa retributiva

- Planos

  Presentar planos de casco urbano con convenciones, identificación de fuentes hídricas, coordenadas completas Identificación de cotas visible

  Presentar plano de las obras a ejecutar diferenciando cuales van en el corto, mediano y largo plazo Presentar plano con la ubicación de la infraestructura existente y orientación de las subcuencas de drenaje

- Otros

  Anexar copia de la cédula de ciudadanía del representante legal y copia de existencia y representación legal

Que mediante Auto OPSC No 1733 de 29 de octubre de 2010 (Fl 176 a 178), se dio inicio al trámite de aprobación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV, de la Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S A E S P , identificada con NIT 900 124 654-4, representada legalmente por el Doctor LUÍS ALEXANDER ALARCÓN MARENTES, identificado con la C C No 79 189 409 de Mosquera (Cundinamarca), ordenándose su publicación en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 70 de la Ley 99 de 1993, la cual se surtió en el boletín de la CAR, de fecha 22 de diciembre de 2010 (Fl 276) Acto administrativo en el cual se efectuó el cobro del servicio de evaluación ambiental

Que mediante radicación 09111102758 de 31 de agosto de 2011 (Fl 182 y 183), la Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S A E S P allegó el recibo de consignación por concepto de servicio de evaluación ambiental y las correcciones del documento PSMV, de acuerdo a las observaciones efectuadas por la CAR dentro del trámite de revisión del documento en mención

Que la Subdirección de Desarrollo Ambiental Sostenible verificó la documentación allegada, emitiendo el Informe Técnico SDAS No 881 de 20 de diciembre de 2011 (Fl 206 a 227), el cual conceptuó lo siguiente

"Resumen del contenido más relevante del documento del PSMV

3.1 Introducción, alcance y objetivos del PSMV

Introducción

"En el PSMV se establece que el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del municipio de Cota, busca encauzar programas, proyectos, actividades necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de las aguas residuales domésticas, para lo cual, cuenta con un plan de acción a diez años, estableciendo metas de corto (0-2 años), mediano (2-5 años) y largo plazo (5-10 años), en donde se contempla la descontaminación y el tratamiento de los vertimientos

Con el fin de descontaminar el río Bogotá, fuente hídrica donde se vierte las aguas residuales del municipio, la Administración municipal de Cota y la Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA, definieron la necesidad de diseñar un Plan Maestro de Alcantarillado para la zona urbana del municipio, el cual se ajustaría a la toma de decisiones y acciones proyectadas dentro del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, con el fin de dar cumplimiento de las metas de calidad establecidas por la Autoridad Ambiental

El PSMV define las condiciones actuales en cuanto a la prestación del servicio de alcantarillado y disposición de las aguas residuales, determinando zonas de

expansión y perímetro sanitario, de acorde con el Plan Maestro de Alcantarillado, el Plan de Ordenamiento Territorial, y la normatividad de objetivos de calidad establecida por la Corporación Autónoma regional de Cundinamarca CAR"

Alcance

El Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos formulado para el municipio de Cotá, contempla

"- Dentro de los programas y proyectos a corto plazo se determinó la construcción mejoras de redes sanitarias y pluviales iniciales y secundarias, construcción de colectores de la red de alcantarillado pluvial Reposición, ampliación de cobertura de redes de alcantarillado sanitario urbano, eliminación de conexiones erradas reposición y expansión de redes de alcantarillado, separación de aguas lluvias, Optimización de la PTAR Rozo Los diseños definitivos PTAR Pueblo Viejo, Fortalecimiento institucional y educación ambiental Seguimiento y control de vertimientos industriales No hay eliminación de vertimientos Los diseños de detalle de la PTAR Pueblo Viejo están incluidos dentro de apoyo por parte de la CAR

-A mediano plazo la construcción, reposición y expansión de redes de alcantarillado sanitario y pluvial urbano y rural, optimización, operación y mantenimiento de la PTAR Rozo, construcción de PTAR Pueblo Viejo, Fortalecimiento institucional y educación ambiental Seguimiento y control de vertimientos industriales No hay eliminación de vertimientos

A largo plazo la construcción, reposición y expansión de redes de alcantarillado sanitario y pluvial, operación y mantenimiento de la PTAR Pueblo Viejo casco urbano y PTAR Rozo, Fortalecimiento institucional y educación ambiental, con el fin de contribuir a la reducción de carga contaminante y descontaminación de las fuentes hídricas Seguimiento y control de vertimientos industriales No hay eliminación de vertimientos

- Establecer las medidas y procedimientos a ejecutar a corto, mediano y largo plazo, en bien de mitigar los impactos ocasionados por las contaminaciones realizadas por los vertimientos sobre los cuerpos receptores superficiales"

La información se presenta en los formatos F-1 Información preliminar y F-2 Alcance El formato F-1 requiere diligenciarse completamente y el formato F-2 se presenta el alcance, estableciendo los programas y proyectos y se establece que el nivel de complejidad es medio

Objetivos

En la página 8 se presentan once objetivos específicos estableciendo como objetivo general el de formular el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos

para municipio de Cota de forma articulada con los objetivos de calidad del agua del río Bogotá a lograr en año 2020 establecidas por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, en el Acuerdo No 043 de 2006

3. 2. Diagnóstico Técnico.

3.2.1 Descripción del municipio

En la página 13 del documento se presenta la localización geográfica y extensión territorial (Ver cuadro 1)

Cuadro 1 Áreas generales del municipio

SUPERFICIE URBANA	Centro	2,7%	142 Ha
SUPERFICIE RURAL	Rural	97,3%	5202 Ha
SUPERFICIE MUNICIPAL TOTAL		100%	**5344** Ha

Fuente Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado

El municipio presenta como división administrativa la zona urbana determinada por el perímetro urbano y la zona rural la cual está conformada por las veredas Pueblo Viejo, El Abra, Rozo, Vuelta Grande, Cetime, La Moya, Parcelas de Cota, Siberia, Territorio especial del Resguardo Indígena

En las páginas 15-17 se presenta la información sobre el clima, hidrología e hidrogeología, la temperatura media para la cabecera municipal se estima en 13,5° C, para el territorio municipal se presentan temperaturas medias aproximadas de 10,6° C en la parte más alta del cerro de Majuy, y de 13,5° C para el área aledaña al Río Bogotá

***-Hidrografía:** El territorio municipal hace parte de la cuenca del río Bogotá, una pequeña parte de la subcuenca del río Frío al norte, una gran parte al sur de la sub-cuenca del río Chicú A lo largo del municipio con micro cuencas sin aguas superficiales a excepción de la quebrada La Hichitá la cual se ha ido recuperando Las fuentes de agua y actual soporte del abastecimiento municipal lo constituyen las aguas subterráneas*

Es las páginas 18 a 31 se establece el nivel de complejidad medio de acuerdo al RAS y la proyección de la población en total, urbana y rural ver cuadro 2

Cuadro 2
Proyección de población del municipio de Cota
Método Aritmético

Proyección de población				Tasa de Crecimiento Población Urbana
Año	Población Urbana (hab)	Población Rural (hab)	Población Total (hab)	
2009	12083	9816	21899	2 47%
2010	12375	9976	22350	2 41%
2011	12666	10135	22801	2 35%
2012	12957	10295	23252	2 30%
2013	13249	10455	23703	2 25%
2014	13540	10614	24154	2 20%
2015	13831	10774	24605	2 15%
2016	14122	10934	25056	2 11%
2017	14414	11093	25507	2 06%
2018	14705	11253	25958	2 02%
2019	14996	11413	26409	1 98%
2020	15287	11572	26860	1 94%

Fuente Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del municipio 2010 (Estudios Civiles y Sanitarios Essere S A)

En las páginas 21a 23 se presentan los aspectos socioeconómicos del municipio

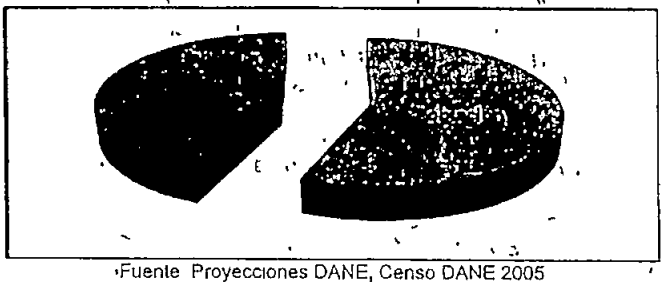
La población del municipio según el Censo del DANE 2005 y las proyecciones al año 2009 se presentan en el cuadro 3 y en la figura No 1

Cuadro No 3 Población proyectada 2005-2009

AÑO	POBLACIÓN URBANA	POBLACIÓN RURAL	TOTAL DE POBLACIÓN
2005	10 787	9 122	19 909
2006	11 153	9 233	20 386
2007	11 519	9 356	20 875
2008	11 888	9 489	21 377
2009	12 279	9 615	21 894

Fuente Censo DANE 2005, Proyecciones DANE

Figura No 3 Distribución de la población para el año 2009 municipio de Cota



Fuente Proyecciones DANE, Censo DANE 2005

3 2 2 Servicios públicos El servicio de acueducto y de alcantarillado es administrado y operado por la Empresa de servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S A ESP creada como una sociedad anónima, mediante escritura pública No 1155 en el Circulo Notarial de Cotá en el año 2006 En la siguiente tabla se relaciona el número de suscriptores por estrato zona urbana y rural en el Municipio de Cota Cuadro 4 Número De Suscriptores De Acueducto Y Alcantarillado Por Estratos

USO:ESTRATO	ALCANTARILLADO	ACUEDUCTO
RESIDENCIAL		
Residencial 1	143	143
Residencial 2	1700	1 710
Residencial 3	1453	1 463
Residencial 4	274	274
Residencial 5	27	27
Residencial 6	5	5
Total Residencial	**3.602**	**3.622**
COMERCIAL	248	248
INDUSTRIAL	10	10
OFICIAL	29	29
TOTAL	**3.889**	**3.909**

3.2.2 Proyectos y estudios existentes: *El Municipio de Cota cuenta con estudios específicos como Plan de Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá, Actualización, revisión y ajuste del Plan de ordenamiento territorial POT 2010, Plan de Desarrollo Económico y Social para el Municipio de Cota 2008 – 2011, Plan maestro de la cuenca del río Bogotá (Latín Consult contrato CAR No 559-07, COA5824) y la actualización del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del municipio Cota 2010 entre los cuales se evalúan los siguientes aspectos*

- *Identificación de las áreas urbanas y rurales*
- *Apoyo para los diagnósticos de los sistemas de Alcantarillado y Ptar*
- *Apoyo para la identificación de sus deficiencias en los sistemas de Alcantarillado y Tratamiento de sus Aguas Residuales*
- *Apoyo para la identificación de las condiciones Socioeconómicas del municipio*
- *Apoyo para la identificación de sus servicios públicos*
- *Referencia para la determinación de la población y del número de viviendas*

En el documento se establece que el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá, POMCA, aprobado por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR por Resolución N° 3194 del 23 de noviembre de 2006, Cota hace parte de la Subcuencas Río Chicú y sector Tibitoc - Soacha a las cuales pertenece el Municipio de Cota, fue tomada del POMCA de la cuenca del río Bogotá Se referencia una Actualización, Revisión y Ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial POT 2010, es requerido establecer el número de acuerdo del Concejo Municipal y el estado del trámite

Se destacan los siguientes puntos relacionados con el Sector de Acueducto y Alcantarillado

- *Ampliar la oferta de servicios públicos*
- *Recuperar la cuenca del Río Bogotá*
- *Ejecutar el tratamiento general de las aguas negras en los diferentes vertimientos*
- *Fortalecer el Plan Maestro de Alcantarillado del Municipio*
- *Realizar el Plan de tratamiento de aguas residuales*
- *Diseñar y resolver el alcantarillado y tratamiento de aguas residuales en las urbanizaciones*

3.2.4 Diagnóstico del sistema de alcantarillado del municipio

En las páginas 30 a 33 se presenta el diagnóstico del alcantarillado sanitario casco urbano
El PSMV establece que "El alcantarillado del municipio de Cota, se compone de un esquema de tipo combinado, el cual se distribuye en tres colectores principales, dos de los cuales se interceptan entre sí para descargar en la planta de tratamiento de aguas residuales del sector de Pueblo Viejo y el otro colector que drena hacia el camellón del Hoyo, donde vierte a la planta de tratamiento de aguas residuales Rozo

La red de alcantarillado sanitario rural tiene una cobertura del 30% la cual se conecta a la red de alcantarillado combinado urbano Las veredas El Abra, La Moya, Cetime y Pueblo Viejo, entregan sus aguas residuales domesticas a la

Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) de Pueblo Viejo, la cual a su vez debería descargar el efluente al Río Bogotá

La mayoría de las viviendas del área rural tienen disposiciones a sistemas de pozos sépticos individuales

El sistema de alcantarillado combinado ubicado en el sector occidente de la vía Cota-Chía, drena hacia un colector que se extiende por esta vía recibiendo los aportes del camellón San Nicolás, del camellón del Salvio, del camellón San Isidro, del camellón La Regadera, del camellón de Las Flores, de la Avenida El Libertador (calle 14), para conducirlo hacia el oriente por esta última hasta la carrera 2 en donde se conduce hasta la calle 13 desde donde se lleva hasta el sitio conocido como Pueblo Viejo Para la parte sur occidental, el flujo se capta a través del camellón del Abra y el camellón del Placer entregando a colectores que lo conducen por la vía Cota-Chía hacia el norte hasta la calle 8 y la calle 10 desde donde se dirige en sentido occidente oriente hacia la planta de tratamiento del sector de Pueblo Viejo El resto del sector occidental de la vereda del Abra se drena hacia el camellón del Hoyo desde donde se dirige hacia un colector paralelo a la quebrada del mismo nombre entregando directamente al río Bogotá teniendo en cuenta que la planta de tratamiento de este sector se encuentra fuera de servicio

En la red se tienen tramos con pendientes negativas, generando problemas de acumulación de flujo, bloqueos, sedimentación hasta llegar al punto de hacer trabajar los conductos a presión, situación que es absolutamente inconveniente para el funcionamiento de una red de alcantarillado"

En el formato F3 se presenta diligenciado el Diagnóstico del Sistema de Alcantarillado existente área urbana (Sector Pueblo Viejo) En el formato F3 se presenta diligenciado el Diagnóstico del Sistema de Alcantarillado existente área urbana (Sector Rozo)

3.2.5 Sistemas de Tratamiento de aguas residuales

3.2.5.1 PTAR PUEBLO VIEJO

La planta de tratamiento de aguas residuales del casco urbano y algunas veredas (Cetime, los Manzanos, el Hoyo y la Hichita) fue construida en el año 1981, con un caudal nominal de 5 l/s, ésta se encuentra en la zona de Pueblo Viejo del margen derecho del Río Bogotá Se presentan fotografías

En la actualidad la PTAR no tienen ninguna operación y mantenimiento, lo único que realiza la Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA ESP es la vigilancia de los predios donde se encuentran instaladas las infraestructuras de tratamiento Por esta razón no se cuenta con registros, ni se efectúan controles a los vertimientos directos al Río Bogotá

3.2.5.1 PTAR EL ROZO

Para la vereda Rozo se cuenta con una PTAR, de tipo anaerobio (Lodos Activados), fue construida en el 2007 con una capacidad nominal de tratamiento de 12 L/s, recibe por bombeo desde una estación elevadora junto a la planta Se presentan fotografías

El documento establece que esta PTAR consta de desarenador, cribado, tanque de aireación y sedimentador, esta planta también se encuentra fuera de servicio por aspectos electromecánicos del equipo de bombeo La PTAR debería drenar las aguas tratadas hacia el Río Bogotá, siendo el vertimiento directo estimado 3 a 4 l/s directamente al río Es importante resaltar que el sitio de la planta recibe amenazas de inundación del Río Bogotá

3.2.6 Puntos de Vertimientos de Agua Residuales

En las páginas 36 a 39 se presentan los puntos de vertimiento establecidos Se identificaron dos vertimientos los cuales uno (1) corresponde a la PTAR de Pueblo Viejo y el otro (1) a la PTAR Rozo que corresponden al área urbana y rural del municipio de Cota En el Cuadro 5 se indican los vertimientos

Cuadro No 5 Vertimientos municipio de Cota

TABLA No 11 VERTIMIENTOS MUNICIPIO DE COTA						
No	DESCRIPCION DEL VERTIMIENTO	SECTOR AFERENTE	DESCARGA	COORDENADAS PLANAS (Gauss) NORTE	COORDENADAS PLANAS (Gauss) ESTE	MSNM
1	PTAR Pueblo Viejo (fuera de servicio)	Casco urbano	Río Bogotá	1 022 452,4	997 910,7	2394
2	PTAR Rozo	Vereda Rozo y Casco Urbano	Río Bogotá	1 021 500,2	996 080,2	2397

Fuente La Consultoría PSMV 2010

En el documento de PSMV se presentan fotografías de los vertimientos

3.2.7Caracterización físico química de las corrientes y puntos de descarga

El documento presenta en anexos los resultados de los ensayos de laboratorio e informe de las características de los puntos de vertimiento de agua, realizado por el laboratorio de la CAR El monitoreo de vertimientos corresponde a muestreo compuesto de una jornada de medición'

Se presenta en el documento el formato F4 Identificación de vertimientos puntuales

3.3. ESTRUCTURACION PSMV

3.3.1 Proyecciones de la carga contaminante

En la página 41 se describe que se determinó la carga contaminante generada, transportada y tratada de DBO5 y SST, de acuerdo a las proyecciones de cubrimiento de alcantarillado y eficiencias de los sistemas de tratamiento, por cada uno de los dos (2) vertimientos actuales Fue presentado el formato F5 Proyección de carga contaminante DBO5 y SST debidamente diligenciado

3.3.2 Objetivos de reducción de puntuales de vertimiento

Se presenta diligenciado el formato F6, donde se expresa que no se realizará la reducción de puntos de vertimiento, puesto que continuarán en operación las dos PTAR

3.3.3 Metas de calidad asociadas a la reducción de la carga contaminante.

Se proyectan por vertimiento la meta de calidad de reducción de las cargas de DBO5 y SST por cada periodo a corto, mediano y largo, en el formato F7

3.3.4 Indicadores de Seguimiento

En el formato F8 se presentan los indicadores de seguimiento de los avances en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos

3.4 ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

El PSMV establece que dentro de los programas y proyectos a corto plazo se determinó la construcción y mejoras de redes sanitarias y pluviales iniciales y secundarias, construcción de colectores de la red de alcantarillado pluvial Reposición, ampliación de Cobertura de redes de alcantarillado sanitario urbano, eliminación de conexiones erradas Optimización de la PTAR Rozo Diseños definitivos PTAR Pueblo Viejo, Fortalecimiento institucional y educación

ambiental Seguimiento y control de vertimientos industriales No hay eliminación de vertimientos

A mediano plazo la reposición y expansión de redes de alcantarillado urbano y rural, optimización, construcción aliviadero, construcción ampliación PTAR urbana y operación y mantenimiento de esta Construcción del STAR de la Vereda El Roble Fortalecimiento institucional y educación ambiental

A mediano plazo la construcción, reposición y expansión de redes de alcantarillado sanitario y pluvial urbano y rural, optimización, operación y mantenimiento de la PTAR Rozo, Construcción PTAR Pueblo Viejo, Fortalecimiento institucional y educación ambiental Seguimiento y control de vertimientos industriales

A largo plazo, la construcción, reposición y expansión de redes de alcantarillado sanitario y pluvial Operación y mantenimiento de las PTAR Pueblo Viejo y Rozo, Fortalecimiento institucional y educación ambiental con el fin de contribuir a la reducción de carga contaminante y descontaminación de las fuentes hídricas Seguimiento y control de vertimientos industriales

La proyección del PSMV se estableció de acuerdo a las actividades a desarrollarse a corto, mediano y largo plazo, arrojando una inversión de ***SETENTA Y TRES MIL MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M/TE*** *($73 834 574 000 oo) para el horizonte de los años 2009-2020 Ver Cuadro 6*

Cuadro 6 Presupuesto y Plan de Inversiones del PSMV

VALOR TOTAL PSMV 2010 – 2020		$	73.834.574.000
HORIZONTES	PROYECCION CORTO PLAZO	$	5 683 800 000
	PROYECCION MEDIANO PLAZO	$	31 420.010 000
	PROYECCION LARGO PLAZO	$	36 730 764 000

Fuente La consultoria PSMV 2010

3.5 Análisis Brecha

El PSMV establece que dentro de las debilidades del sistema de alcantarillado se encuentran las siguientes Poca cobertura del servicio de alcantarillado en zona rural, el alcantarillado urbano es combinado, lo que genera costos adicionales en su mantenimiento y tratamiento El alcantarillado en área rural presenta deficiencias hidráulicas, taponamientos y los pozos de inspección están

colmatados y la existencia de vertimientos industriales Dentro de las amenazas se establece el incremento de producción de aguas residuales y carga contaminante

Se establece dentro de las debilidades del manejo de aguas residuales El sistema de tratamiento de agua residual urbano Pueblo Viejo y Rozo, se encuentra fuera de servicio trayendo consigo proliferación de vectores e insalubridad

En cuánto a las amenazas se establece la falta de acción institucional ha permitido la proliferación incontrolada de descargas al río Bogotá

3.6 DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL, FINANCIERO, ECONÓMICO, COMERCIAL

Entre las páginas 57 a 69 se presenta el diagnóstico Institucional, financieros, económico y sistema comercial

El documento presenta la estructura administrativa de EMSERCOTA E S P, el recurso humano y el inventario de activos
El documento se presentan los indicadores financieros de razón corriente, coeficiente de operación, margen de utilidad operacional y razón de endeudamiento

El documento presenta en los aspectos económicos y las tarifas del alcantarillado

El documento presenta en los aspectos comerciales el análisis de quejas y respuestas, el total de deuda y el recaudo en la facturación

3.7 PLAN DE CONTINGENCIAS.

El plan de contingencias se presenta en las páginas 70 a la 91 Se realiza el análisis de vulnerabilidad estableciendo las siguientes amenazas (Ver cuadro 7)

Cuadro 7 Análisis de vulnerabilidad

Amenaza	Evento	Redes y pozos de inspección	Emisarios finales
Natural	Inundaciones	X	X
	Actividad sísmica	X	X

Amenaza	Evento	Redes y pozos de inspección	Emisarios finales
	Licuación de los suelos por sismo		
	Huracanes o tormentas		
Antrópico	Fallas operacionales	X	X
	Cortes de energía	X	X
	Explosiones e incendios		
	Derrames de contaminantes	X	X
	Problemas de orden publico		

Fueron analizados los factores de riesgo, como la falta de limpieza de las redes de alcantarillado, insuficiencia de personal técnico especializado, tramos antiguas del alcantarillado con defectos constructivos o de diseño Se analiza la severidad de las consecuencias y la probabilidad de ocurrencia

Se clasificaron las emergencias se establecieron los siguientes criterios

Emergencia Nivel I. *Afecta solamente a los sitios de trabajo y áreas aledañas y es controlable con los recursos propios disponibles en dichas áreas*

Emergencia Nivel II *Por sus características requiere siempre en forma simultánea de recursos propios y externos, que se activan en forma automática pero no total*

Emergencia Nivel III. *Por sus características, magnitud e implicaciones requiere de la intervención inmediata, masiva y total de los recursos internos y externos*

Se establecen los lineamientos generales del plan de contingencia, donde se asignan las funciones y responsabilidades, se establece la necesidad de conformar la brigada de emergencias y la capacitación requerida

Fue presentada la formulación del plan de contingencia con el objetivo general de generar una herramienta de prevención, mitigación, control y respuesta a posibles contingencias generadas en la ejecución del proyecto

IV. CONCEPTO TÉCNICO

El documento presenta cada uno de los elementos estructurantes exigidos por la Resolución 1433 de 2004 en cuánto al diagnóstico del sistema de alcantarillado y del tratamiento de aguas residuales, la identificación de los vertimientos puntuales, la caracterización de los dos (2) vertimientos y de las fuentes superficiales que corresponden al río Bogotá, la proyección de la carga contaminante, el plan de eliminación de vertimientos, la meta de reducción individual de carga y los indicadores de seguimiento

Se encuentran diligenciados los formatos establecidos por la CAR El documento presenta de forma general las obras y las proyecciones definidas para conseguir las metas de calidad en el cuerpo receptor final la cuenca del Río Bogotá Se ha efectuado un diagnóstico técnico y administrativo de la situación existente en la prestación del servicio de alcantarillado y del tratamiento de aguas residuales de la zona urbana y rural del municipio de Cotá, la información contenida en el documento se encuentra completa

Una vez revisada y analizada la información allegada por el Dr Luis Alexander Alarcón Marentes gerente general de EMSERCOTA S A E S P, a la luz de lo previsto en la ***"Guía para la formulación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV para las entidades prestadoras del servicio de alcantarillado y sus actividades completarías en las zonas urbanas y rurales"****, y por lo descrito en las anteriores consideraciones el PSMV cumple técnicamente con lo establecido en la Res 1433 de 2004 expedida por el MAVDT, por lo cual se conceptúa lo siguiente*

- *El PSMV se ajusta a lo dispuesto en el Artículo 3° de la Resolución 1433, en consideración a que su proyección consideró el cronograma de actividades de manera completa, en las fases de corto plazo (contado desde la presentación del PSMV hasta el 2°año), mediano plazo (contado desde el 2° hasta el 5° año) y largo plazo (contado desde el 5° hasta el 10° año)*

- *En el diagnóstico del sistema de alcantarillado, referido en el documento del PSMV del municipio de Cota, contempla las obras requeridas para el saneamiento de los cuerpos receptores, estableciendo las respectivas metas físicas*

- *Identifica dos (2) vertimientos puntuales de aguas residuales realizados uno en la zona urbana y uno en la zona rural, en las que presta el servicio de alcantarillado y sus respectivas corrientes, tramos o cuerpos de agua receptoras*

el río Bogotá

- *La caracterización de los vertimientos y de la fuente receptora que corresponde al Río Bogotá, se efectuaron de forma completa por el laboratorio, analizando todos los parámetros establecidos en la guía de formulación del PSMV, cumpliendo con el numeral tres del Artículo 4° de la Resolución 1433, que define la necesidad de "Caracterización de las descargas de aguas residuales y caracterización de las corrientes, tramos o cuerpos receptores, antes y después de cada vertimiento identificado "*

- *Determinó las proyecciones de la carga contaminante generada, recolectada transportada y tratada, por vertimiento y por corriente, tramo o cuerpo de agua receptor, a corto plazo (contado desde la presentación del PSMV hasta el 2° año), mediano plazo (contado desde el 2° hasta el 5° año) y largo plazo (contado desde el 5° hasta el 10° año) Proyectando la carga contaminante de las sustancias o parámetros objeto de cobro de tasa retributiva, como se requiere en la Resolución 1433 de 2004, en el numeral cuarto del Artículo 4°*

Define que no se realizará reducción del número de vertimientos puntuales teniendo en cuenta que sólo existen dos y que cada uno de ellos proviene de un sistema de tratamiento de aguas residuales y metas de calidad asociadas a la reducción para el corto plazo (contado desde la presentación del PSMV hasta el 2° año), mediano plazo (contado desde el 2° hasta el 5° año) y largo plazo (contado desde el 5° hasta el 10° año) y las metas de calidad, que se podrán como metas individuales de reducción de carga contaminante, como se requiere en la Resolución 1433, en el numeral quinto del Artículo 4°

- *Detalla los programas, proyectos y actividades con su respectivo cronograma de inversiones en las fases de corto, mediano y largo plazo, cumpliendo con lo dispuesto en el numeral seis del Artículo 4° Resolución 1433, que define la "Descripción detallada de los programas, proyectos y actividades con sus respectivos cronogramas e inversiones en las fases de corto, mediano y largo plazo, para el alcantarillado sanitario y pluvial y cronograma de cumplimiento de la norma de vertimientos "*

RESOLUCIÓN N° 0756 DE 06 MAR 2012

Por la cual se aprueba un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV

PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS
F- 5
PROYECCIÓN DE CARGA CARGA CONTAMINANTE DBO y SST

Vertimiento No.			1 PTAR Pueblo Viejo Area urbana	2 PTAR Rozo Vereda Rozo y Casco Urbano (5%)
Nombre Fuente Receptora			Río Bogotá	Río Bogotá
Caudal (l/s)			17,8	2,61
Concentración DBO (mg/l)			319	200
Concentración SST (mg/l)			220	248
Producción percapita de carga contaminante DBO_5 (kg/hab/día)			0,0417	0,0315
Producción percapita de carga contaminante SST (kg/hab/día)			0,0288	0,0391
Población (hab)	Actual		11756	1430
	Corto plazo		12309	1485
	Mediano plazo		13139	1568
	Largo plazo		14523	1705
Area Aferente (km^2)	Actual		7,80	0,95
	Corto plazo		8,05	1,01
	Mediano plazo		8,30	1,08
	Largo plazo		8,66	1,20
Escenarios de proyección de carga contaminante DBO_5 (Ton/año)	Actual	Carga Generada	179,07	16,44
		Carga Transportada	177,28	4,93
		Carga Tratada	0	0,0
	Corto plazo	Carga Generada	187,49	17,07
		Carga Transportada	185,61	10,24
		Carga Tratada	0	0
	Mediano plazo	Carga Generada	200,14	18,02
		Carga Transportada	198,13	17,84
		Carga Tratada	198	18
	Largo plazo	Carga Generada	221,20	19,61
		Carga Transportada	218,99	19,41
		Carga Tratada	219	19
Escenarios de proyección de carga contaminante SST (Ton/año)	Actual	Carga Generada	123,49	20,38
		Carga Transportada	122,26	6,12
		Carga Tratada	0	0,0
	Corto plazo	Carga Generada	129,30	21,17
		Carga Transportada	128,01	12,70
		Carga Tratada	0	0,0
	Mediano plazo	Carga Generada	138,02	22,35
		Carga Transportada	136,64	22,12
		Carga Tratada	137	22
	Largo plazo	Carga Generada	152,55	24,31
		Carga Transportada	151,03	24,07
		Carga Tratada	151	24

PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV

F- 6

Objetivos de Reducción de Puntos de Vertimientos

No De Puntos de Vertimientos (Actual) 2 Und

Puntos de Vertimientos a Reducir

Corto Plazo - 2 años

No De Puntos de Vertimientos a Reducir 0 Und

Punto	Coordenada X		Coordenada Y	
Punto	Coordenada X		Coordenada Y	
Punto	Coordenada X		Coordenada Y	

Mediano Plazo - 2 - 5 años

No De Puntos de Vertimientos a Reducir 0 Und

Punto	Coordenada X	0	Coordenada Y	0
Punto	Coordenada X		Coordenada Y	
Punto	Coordenada X		Coordenada Y	

Largo Plazo - 5 - 10 años

No De Puntos de Vertimientos a Reducir 0 Und

Punto	Coordenada X		Coordenada Y	
Punto	Coordenada X		Coordenada Y	
Punto	Coordenada X		Coordenada Y	

No. De Puntos de Vertimientos Reducidos

Durante todo el Periodo 0 Und

Observaciones

No se proyecta reducción de vertimientos, continuan los dos de las PTARS existentes

RESOLUCIÓN N° 0756 DE 06 MAR 2012

Pór la cual se aprueba un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV

PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS			
F- 7			
Metas de Calidad Asociadas a la Reducción de Carga Contaminante			
Corto Plazo < 2-años			
Vertimiento No.	1 PTAR Pueblo Viejo Area urbana	2 PTAR Rozo Vereda Rozo y Casco Urbano	
Nombre Fuente Receptora	Rio Bogotá	Rio Bogotá	
Caudal (l/s)	18,86	3,67	
Carga DBO (Ton/año)	0,00	0,00	
Carga SST (Ton/año)	0,00	0,00	
Mediano Plazo - 2 - 5 años			
Vertimiento No	1 PTAR Pueblo Viejo Area urbana	2 PTAR Rozo Vereda Rozo y Casco Urbano	
Nombre Fuente Receptora	Rio Bogotá	Rio Bogotá	
Caudal (l/s)	18,93	3,73	
Carga DBO (Ton/año)	118,88	10,71	
Carga SST (Ton/año)	81,99	13,27	
Largo Plazo - 5 - 10 años			
Vertimiento No	1 PTAR Pueblo Viejo Area urbana	2 PTAR Rozo Vereda Rozo y Casco Urbano	
Nombre Fuente Receptora	Rio Bogotá	Rio Bogotá	
Caudal (l/s)	19,00	3,80	
Carga DBO (Ton/año)	186,14	16,50	
Carga SST (Ton/año)	128,38	20,46	
Observaciones			

PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS

F-7

Metas de Calidad Asociadas a la Reducción de Carga Contaminante

Corto Plazo < 2 años

Vertimiento No	1 PTAR Pueblo Viejo Area urbana	2 PTAR Rozo Vereda Rozo y Casco Urbano	
Nombre Fuente Receptora	Río Bogotá	Río Bogotá	
Caudal (l/s)	18,86	3,67	
Carga DBO (Ton/año)	0,00	0,00	
Carga SST (Ton/año)	0,00	0,00	

Mediano Plazo - 2 - 5 años

Vertimiento No	1 PTAR Pueblo Viejo Area urbana	2 PTAR Rozo Vereda Rozo y Casco Urbano	
Nombre Fuente Receptora	Río Bogotá	Río Bogotá	
Caudal (l/s)	18,93	3,73	
Carga DBO (Ton/año)	118,88	10,71	
Carga SST (Ton/año)	81,99	13,27	

Largo Plazo - 5 - 10 años

Vertimiento No.	1 PTAR Pueblo Viejo Area urbana	2 PTAR Rozo Vereda Rozo y Casco Urbano	
Nombre Fuente Receptora	Río Bogotá	Río Bogotá	
Caudal (l/s)	19,00	3,80	
Carga DBO (Ton/año)	186,14	16,50	
Carga SST (Ton/año)	128,38	20,46	

Observaciones

RESOLUCION N° 0756 DE 06 MAR 2012

Por la cual se aprueba un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV

COMPONENTE	ACTIVIDAD A EJECUTAR	ELABORACION DE PSMV (Valor en miles de pesos)	CORTO PLAZO 2010 SEMESTRE 1	CORTO PLAZO 2010 SEMESTRE 2	CORTO PLAZO 2011 SEMESTRE 1	CORTO PLAZO 2011 SEMESTRE 2	VR TOTAL	FUENTES DE CONFINANCIACION	RESPONSABLES
FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL									
FORTALECIMIENTO ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO DE LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS PUBLICOS	Educación sanitaria y ambiental Manejo de residuos líquidos y sólidos	$ 55 000		$ 11 000		$ 11 550	$ 80 762	Municipio ESP	ALCALDIA ESP
	Certificación de competencias laborales para los funcionarios de la Empresa de Servicios Publicos	$ 60 000	$ 12 000		$ 12 600		$ 88 308	Municipio ESP	ALCALDIA ESP
	Elaboración del plan de ahorro y uso eficiente de agua de acuerdo a los términos de la autoridad ambiental competente incluye elaboración del programa de reducción de perdidas y detección de fugas	$ 90 000				$ 94 500	$ 94 500	Municipio ESP	ALCALDIA ESP
	Seguimiento y control de vertimientos industriales	$ 60 000				$ 12 600	$ 75 617	Municipio ESP	ALCALDIA ESP
	Actualizacion de datos Sistema Unico de Información SUI	$ 45 000				$ 23 625	$ 48 431	Municipio ESP	ALCALDIA ESP
SISTEMA DE ALCANTARILLADO									ALCALDIA ESP
ALIVIADERO Y POZOS	Rehabilitación y limpieza de pozos de inspeccion colmatados sellados o perdidos	$ 250 000				$ 52 500	$ 290 096	Municipio Plan Departamental de Aguas	ALCALDIA ESP
ALCANTARILLADO SANITARIO	Construccion y mejoras de redes iniciales secundarias colector secundario en tuberia en PVC Ampliacion de Cobertura	$ 12 417 500				$ 1 303 838	$ 15 181 898	Municipio CAR Findeter y Ministerio del medio ambiente y Territorial	ALCALDIA ESP
ALCANTARILLADO PLUVIAL	Construccion y mejoras de redes iniciales secundarias colector secundario en tuberia en PVC Ampliacion de Cobertura	$ 41 281 000				$ 3 612 088	$ 50 584 760	Municipio CAR Findeter y Ministerio del medio ambiente y Territorial	ALCALDIA ESP
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES									
SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	Monitoreo y toma de muestras semestral de agua residual en las PTAR Pueblo Viejo y rozo vertimientos y cuerpos de agua	$ 200 000					$ 276 367	Municipio ESP CAR	ALCALDIA ESP
	Optimizacion PTAR Rozo	$ 150 000			$ 78 750	$ 78 750	$ 157 500	Municipio CAR Findeter y Ministerio del medio ambiente y Territorial	ALCALDIA ESP
	Diseño PTAR Pueblo Viejo	$ 380 000	$ 380 000				$ 380 000		
	Construcción de PTAR Pueblo Viejo casco urbano	$ 4 800 000					$ 5 424 300	CAR	ALCALDIA ESP CAR
	Adquisición de equipo basico de laboratorio	$ 35 000					$ 40 517	Municipio ESP CAR	ALCALDIA ESP
	Mantenimiento vias de acceso PTAR redes hidraulicas y electricas	$ 120 000					$ 157 170	Municipio ESP CAR	ALCALDIA ESP
	Operación y mantenimiento de las PTAR Pueblo Viejo y Rozo	$ 750 000					$ 1 036 339	Municipio Plan Departamental de Aguas	ALCALDIA ESP
VALOR TOTAL DEL PSMV (Valor en miles de pesos)		$ 80 883 600	$ 392 000	$ 11 000	$ 91 350	$ 5 199 450	$ 73 834 674	VALOR TOTAL	
			$ 5 683 800						

SGS SGS

282

RESOLUCION N° 0756 DE 06 MAR 2012

Por la cual se aprueba un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV

COMPONENTE	ACTIVIDAD A EJECUTAR	ELABORACION DE PSMV (Valor en miles de Pesos)	MEDIANO PLAZO						VR TOTAL	FUENTES DE FINANCIACIÓN	RESPONSABLE
			2012		2013		2014				
			SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2			
FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL											
FORTALECIMIENTO ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO DE LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS PUBLICOS	Educación sanitaria y ambiental Manejo de residuos líquidos y sólidos	$ 55 000		$ 12.125		$ 12.734		$ 13.371	$ 80 782	Municipio ESP	ALCALDIA ESP
	Certificación de competencias laborales para los funcionarios de la Empresa de Servicios Publicos	$ 60 000	$ 13.230		$ 13.892		$ 14 986		$ 66 308	Municipio ESP	ALCALDIA ESP
	Elaboración del plan de ahorro y uso eficiente de agua de acuerdo a los términos de la autoridad ambiental competente incluye elaboración del programa de reducción de perdidas y detección de fugas	$ 90 000							$ 94 500	Municipio ESP	ALCALDIA ESP
	Seguimiento y control de vertimientos Industriales	$ 60 000				$ 13 892			$ 75 617	Municipio ESP	ALCALDIA ESP
	Actualizacion de datos Sistema Unico de Informacion SUI	$ 45 000	$ 24 805						$ 46 431	Municipio ESP	ALCALDIA ESP
											ALCALDIA ESP
SISTEMA DE ALCANTARILLADO											
ALIVIADERO Y POZOS	Rehabilitación y limpieza de pozos de inspeccion colmatados sellados o perdidos	$ 250 000		$ 60.135		$ 67 481		$ 60.775	$ 290 098	Municipio Plan Departamental de Aguas	ALCALDIA ESP
ALCANTARILLADO SANITARIO	Construccion y mejoras de redes iniciales secundarias colector secundario en tubería en PVC Ampliacion de Cobertura	$ 12 417 500		$ 2.734 000	$ 1 437 481	$ 1 437 481			$ 15 181 898	Municipio CAR Findeter y Ministerio del medio ambiente y Territorial	ALCALDIA ESP
ALCANTARILLADO PLUVIAL	Construccion y mejoras de redes iniciales secundarias colector secundario en tubería en PVC Ampliacion de Cobertura	$ 41 281 000		$ 7 583 344	$ 3 982 326	$ 3 982 326	$ 4 181 443		$ 50 564 760	Municipio CAR Findeter y Ministerio del medio ambiente y Territorial	ALCALDIA ESP
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES											
SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	Monitoreo y toma de muestras semestral de agua residual en las PTAR Pueblo Viejo y roza vertimientos y cuerpos de agua	$ 200 000			$ 14 479	$ 14 479	$ 15 184	$ 15 184	$ 276 357	Municipio ESP CAR	ALCALDIA ESP
	Optimizacion PTAR Roza	$ 150 000							$ 157 500	Municipio CAR Findeter y Ministerio del medio ambiente y Territorial	ALCALDIA ESP
	Diseño PTAR Pueblo Viejo	$ 380 000							$ 380 000		
	Construcción de PTAR Pueblo Viejo casco urbano	$ 4 800 000		$ 2.646 000	$ 2 778 300				$ 5 424 300	CAR	ALCALDIA ESP CAR
	Adquisición de equipo basico de laboratorio	$ 35 000			$ 20 354	$ 20 354			$ 40 517	Municipio ESP CAR	ALCALDIA ESP
	Mantenimiento vias de acceso PTAR redes hidraulicas y eléctricas	$ 120 000					$ 36 465		$ 157 170	Municipio ESP CAR	ALCALDIA ESP
	Operación y mantenimiento de las PTAR Pueblo Viejo y Roza	$ 750 000			$ 54 264	$ 54 264	$ 56 977	$ 59 877	$ 1 035 339	Municipio Plan Departamental de Aguas CAR	ALCALDIA ESP
VALOR TOTAL DEL PSMV (Valor en miles de pesos)		$ 60 483 800	$ 38 034	$ 13 030 895	$ 8 300 991	$ 8 903 304	$ 4 304 862	$ 345 317	$ 73 834 674	VALOR TOTAL	

RESOLUCION N° 0756 DE 06 MAR 2012

Por la cual se aprueba un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV

COMPONENTE	ACTIVIDAD A EJECUTAR	ELABORACION DE PSMV (Valor en millones de pesos)	LARGO PLAZO												VR TOTAL	FUENTES DE CONFINANCIACION	RESPONSABLE
			2015		2016		2017		2018		2019		2020				
			SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2			
FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL																	
FORTALECIMIENTO ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO DE LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS PUBLICOS	Educación sanitaria y ambiental, Manejo de residuos líquidos y sólidos	$ 55 000													$ 60 782	Municipio ESP	ALCALDIA ESP
	Certificación de competencias laborales para los funcionarios de la Empresas de Servicios Publicos	$ 60 000													$ 66 308	Municipio ESP	ALCALDIA ESP
	Elaboración del plan de ahorro y uso eficiente de agua de acuerdo a los términos de la autoridad ambiental competente incluye elaboración del programa de reducción de perdidas y detección de fugas	$ 90 000													$ 94 500	Municipio ESP	ALCALDIA ESP
	Seguimiento y control de vertimientos industriales	$ 50 000	$ 15 315		$ 16 081				$ 17 729						$ 75 617	Municipio ESP	ALCALDIA ESP
	Actualizacion de datos Sistema Unico de Información SUI	$ 45 000													$ 48 431	Municipio ESP	ALCALDIA ESP
SISTEMA DE ALCANTARILLADO																	ALCALDIA ESP
ALIVIADERO Y POZOS	Rehabilitación y limpieza de pozos de inspecion cuneteados alrededor o perdidos	$ 250 000		$ 83 814											$ 290 096	Municipio Plan Departamental de Aguas	ALCALDIA ESP
ALCANTARILLADO SANITARIO	Construccion y mejoras de redes locales secundarias colector secundario en tuberia en PVC Ampliacion de Cobertura	$ 12 417 500	$ 1 584 823	$ 1 584 823	$ 1 864 064	$ 1 864 064	$ 1 747 287								$ 15 161 898	Municipio CAR Fronteras y Ministerio del medio ambiente y Territorial	ALCALDIA ESP
ALCANTARILLADO PLUVIAL	Construccion y mejoras de redes locales secundarias colector secundario en tuberia en PVC Ampliacion de Cobertura	$ 41 281 000	$ 4 390 515	$ 4 390 515	$ 4 610 041	$ 4 610 041	$ 4 610 041	$ 4 610 041							$ 50 564 760	Municipio CAR Fronteras y Ministerio del medio ambiente y Territorial	ALCALDIA ESP
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES																	
SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	Monitoreo y toma de muestras semestral de agua residual en las PTAR Pueblo Viejo y Tobo vertimientos y cuerpos de agua	$ 200 000	$ 15 954	$ 15 954	$ 16 751	$ 16 751	$ 17 589	$ 17 589	$ 18 468	$ 18 468	$ 19 392	$ 19 392	$ 20 361	$ 20 361	$ 276 357	Municipio ESP CAR	ALCALDIA ESP
	Optimizacion PTAR Rozo	$ 150 000													$ 157 500	Municipio CAR Fronteras y Ministerio del medio ambiente y Territorial	ALCALDIA ESP
	Diseño PTAR Pueblo Viejo	$ 380 000													$ 380 000		
	Construcción de PTAR Pueblo Viejo casco urbano	$ 4 800 000													$ 5 424 300	CAR	ALCALDIA ESP CAR
	Adquisición de equipo básico de laboratorio	$ 35 000													$ 40 517	Municipio ESP CAR	ALCALDIA ESP
	Mantenimiento vias de acceso PTAR, redes hidraulicas y electricas	$ 120 000	$ 38 288		$ 40 203		$ 42 213								$ 157 170	Municipio ESP CAR	ALCALDIA ESP
	Operación y mantenimiento de las PTAR Pueblo Viejo y Rozo	$ 750 000	$ 59 826	$ 59 826	$ 62 817	$ 62 817	$ 65 958	$ 65 958	$ 69 256	$ 69 256	$ 72 719	$ 72 719	$ 76 354	$ 76 354	$ 1 036 339	Municipio Plan Departamental de Aguas CAR	ALCALDIA ESP
VALOR TOTAL DEL PSMV (Valor en millones de pesos)		$ 61 063 500	$ 6 104 723	$ 6 114 931	$ 8 409 957	$ 8 553 473	$ 8 483 057	$ 4 693 587	$ 105 453	$ 87 724	$ 92 110	$ 92 110	$ 96 715	$ 96 715	$ 73 834 574	VALOR TOTAL	

▪ *Determinó la "Formulación de indicadores de seguimiento que reflejen el avance físico de las obras programadas y el nivel de logro de los objetivos y metas de calidad propuestos, en función de los parámetros establecidos de acuerdo con la normatividad ambiental vigente" y "Las metas individuales que deberán medirse por indicadores que reflejen el impacto de las acciones en el estado del recurso hídrico Para ello, incorporo los siguientes indicadores volumen total de agua residual generada en el área de actuación de la persona prestadora del servicio público de alcantarillado y de sus actividades complementarias, volumen de agua residual colectada, cantidad de carga contaminante asociada por vertimiento, volumen total de las aguas residuales que son objeto de tratamiento señalando el nivel y eficiencia del tratamiento efectuado, nivel de carga contaminante removida, número de vertimientos puntuales eliminados y número de conexiones erradas eliminadas" , de acuerdo a lo requerido en el numeral ocho y parágrafo 1° del Articulo 4° de la Resolución*

▪ *Estableció el perímetro sanitario en donde se desarrollará el plan de programas, proyectos y obras establecidos en el PSMV el cuál se encuentra en el Anexo del documento PSMV*

5. V. RECOMENDACIONES Y OBLIGACIONES

Surtidas las diferentes revisiones a los documentos presentados por la Alcaldía Municipal de Cotá para el casco urbano y el área rural, se recomienda ***APROBAR*** *el PSMV suministrado, con el compromiso por parte de EMSERCOTA S A E S P de cumplir con lo allí definido en cuanto al Plan de Obras de Inversión y se establecen las siguientes obligaciones*

1 EMSERCOTA S A E S P deberá ejecutar las obras propuestas en el Plan de Inversiones acogido por el presente informe técnico

2 EMSERCOTA S A E S P como beneficiario de la aprobación del PSMV deberá solicitar y obtener los permisos ambientales que se requieran para la ejecución del plan de obras tales como ocupación de cauces, construcción de obras hidráulicas, disposición final de escombros y material de excavación y los demás por el uso o afectación de los recursos naturales

3 EMSERCOTA S A E S P deberá asumir la consecución de los recursos financieros para la ejecución de las obras propuestas en el PSMV

4 EMSERCOTA S A E S P presentará anualmente a la CAR, en el mes de diciembre, el informe sobre el avance en la ejecución de las obras del PSMV, que servirá para el seguimiento de la meta de reducción, tal como lo estipula los Decretos 3100 de 2003 y 3440 de 2004, que establecen el cobro de la tasa retributiva por vertimientos puntuales al

recurso hídrico y define la información base que debe presentar el sujeto pasivo de la tasa para que la Entidad efectúe el cálculo del monto a cobrar Adicionalmente deberá presentar un informe del estado actual de las fuentes receptoras de los vertimientos municipales

5 EMSERCOTA S A E S P deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 3930 de 2010 en su artículo 39 en relación a cumplir la norma de vertimientos y de exigir respecto de los vertimientos que se hagan a la red de alcantarillado, el cumplimiento de la norma de vertimientos, así como informar a la Autoridad Ambiental Competente cuando un usuario y/o suscriptor no esté cumpliendo con la norma de vertimiento al alcantarillado público

6 EMSERCOTA S A E S P deberá cumplir con lo dispuesto en el parágrafo 1 del art 39 del Decreto 3930 de 2010 en el sentido de presentar anualmente a la Autoridad Ambiental competente, un reporte discriminado con indicación del estado de cumplimiento de la norma de vertimientos al alcantarillado, de sus suscriptores y/o usuarios en cuyos predios, o inmuebles se preste el servicio comercial, industrial, oficial y especial de conformidad con lo dispuesto por el art 3 del Decreto 302 de 2000 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya Este informe se presentará anualmente con corte a 31 de diciembre de cada año Esta información deberá presentarse de acuerdo al formato que para tal fin expida el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

7 EMSERCOTA S A E S P deberá dar cumplimiento al Acuerdo CAR 40 de 2009, en el que la Corporación establece la meta de reducción de carga contaminante para el quinquenio 2009-2014 en la cuenca del Río Bogotá definiendo para el municipio de Cotá las siguientes cargas meta 328 3Tn/año para DBO5 y 328 3 Tn/año para SST

Los cambios que de este Plan de Obras y en general del PSMV presentado, se deriven como consecuencia de posteriores evaluaciones o modificaciones por el propio desarrollo del municipio, deberán ser sometidos a consideración y aprobación de la Corporación y estar sujetas a los POT ó Esquemas de Ordenamiento Territorial y al Plan Maestro de Alcantarillado adoptado

A partir de la aprobación continua la fase de seguimiento donde el Artículo 6° de la Resolución 1433 de 2004 define el "Seguimiento y Control El seguimiento y control a la ejecución del PSMV se realizará semestralmente por parte de la autoridad ambiental competente en cuánto al avance físico de las actividades e inversiones programadas, y anualmente con respecto a la meta individual de reducción de carga contaminante establecida, para

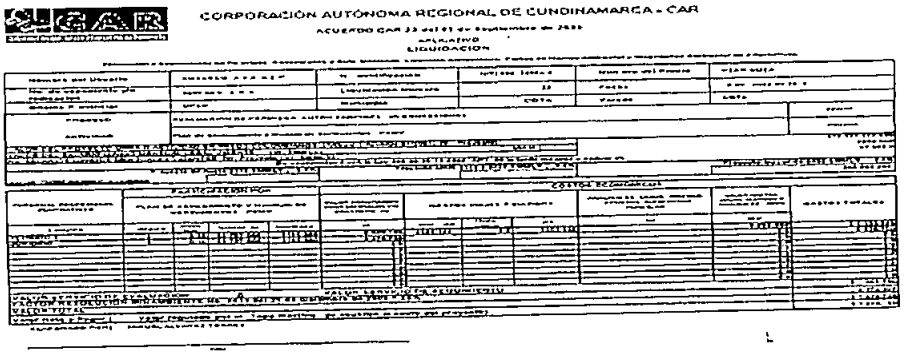
lo cual la persona prestadora del servicio público de alcantarillado y de sus actividades complementarias, entregará los informes correspondientes"

Además, se recomienda a la Oficina Provincial, informar al prestador del servicio, que los puntos de vertimiento que no hayan sido reportados en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos sometido a aprobación le serán aplicadas las normas generales que regulan los vertimientos"

Que mediante radicación 09121100243 del 25 de enero de 2012 (Fl 230 a 234), se aporta Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá, mediante el cual se señala que la Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S A E S P , identificada con NIT 900 124 654-4, es una entidad cuyo objeto social es la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, así como las actividades complementarias de estos servicios en el municipio de Cota (Cundinamarca)

Que mediante Escritura Pública No 1155 del 7 de diciembre de 2006 (Fl 236 a 275), de la Notaria Única de Cota, se creó la Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S A E S P , como una empresa oficial de servicios públicos domiciliarios del orden municipal, constituida bajo la forma de sociedad por acciones sometida de manera general al régimen establecido en la Ley 142 de 1994, Ley 632 de 2000 y Ley 689 de 2001 y en particular a las disposiciones y normas concordantes y, en lo pertinente, a las disposiciones del Código de Comercio

Que con fundamento en lo anterior, el área técnica de la Oficina Provincial Sabana Centro de la Corporación, mediante liquidación número 22 de 25 de enero de 2011, determinó el monto a pagar por el servicio de seguimiento al PSMV para el año 2012, en la siguiente tabla


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR

RESOLUCION N° 0756 DE 06 MAR 2012

Por la cual se aprueba un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV

Que el numeral 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993 faculta a las Corporaciones para hacer evaluación, control y seguimiento de los usos del agua, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos o gaseosos a las aguas en cualquiera de sus formas

Que el Gobierno Nacional mediante Decreto 3930 de 25 de octubre de 2010, reglamentó parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI – Parte III – Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua, residuos líquidos y otras disposiciones, señalando respecto a la responsabilidad de las empresas prestadoras de servicio público domiciliario de alcantarillado que

> *"El prestador del servicio de alcantarillado como usuario del recurso hídrico, deberá dar cumplimiento a la norma de vertimiento vigente y contar con el respectivo permiso de vertimiento o con el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV reglamentado por la Resolución 1433 de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, o la norma que lo modifique, adicione o sustituya"*

Que mediante Decreto 4728 de 23 de diciembre de 2010 se modificó parcialmente el Decreto 3930 de 2010, estipulándose entre otros aspectos, frente a la fijación de norma de vertimientos, lo siguiente

> *". **Art. 28: Fijación de la norma de vertimiento.** El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial fijará los parámetros y los límites máximos permisibles de los vertimientos a las aguas superficiales, marinas, a los sistemas de alcantarillado público y al suelo*
>
> *El Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial dentro de los diez (10) meses, contados a partir de la fecha de publicación de este decreto, expedirá las normas de vertimientos puntuales a aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público "*

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos presentado por la Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S A E S P , identificada con NIT 900 124 654-4, representada

legalmente por el Doctor LUÍS ALEXANDER ALARCÓN MARENTES, identificado con la C C 79 189 409 de Mosquera (Cundinamarca), para la zona urbana y rural del municipio de Cota, el cual contiene los siguientes elementos

Identificación de Puntos de Vertimientos de Agua Residuales

Se identificaron dos vertimientos los cuales uno (1) corresponde a la PTAR de Pueblo Viejo y el otro (1) a la PTAR Rozo que corresponden al área urbana y rural del municipio de Cota En el siguiente cuadro se indican los vertimientos

Vertimientos municipio de Cota

VERTIMIENTOS MUNICIPIO DE COTA						
No	DESCRIPCION DEL VERTIMIENTO	SECTOR AFERENTE	DESCARGA	COORDENADAS PLANAS (Gauss) NORTE	ESTE	MSNM
1	PTAR Pueblo Viejo (fuera de servicio)	Casco urbano	Río Bogota	1 022 452,4	997 910,7	2394
2	PTAR Rozo	Vereda Rozo y Casco Urbano	Rio Bogota	1 021 500,2	996 080,2	2397

Fuente La Consultoria PSMV 2010

2. Proyecciones de carga a verter en las fuentes receptoras en el corto, mediano y largo plazo en los términos de DBO y SST.

RESOLUCION N°0756 DE 06 MAR 2012

Por la cual se aprueba un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV

PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS
F- 5

PROYECCIÓN DE CARGA/CARGA CONTAMINANTE DBO y SST

Vertimiento No			1 PTAR Pueblo Viejo Area urbana	2 PTAR Rozo Vereda Rozo y Casco Urbano (5%)
Nombre Fuente Receptora			Río Bogotá	Río Bogotá
Caudal (l/s)			17,8	2,61
Concentración DBO (mg/l)			319	200
Concentración SST (mg/l)			220	248
Producción percapita de carga contaminante DBO_5 (kg/hab/día)			0,0417	0,0315
Producción percapita de carga contaminante SST (kg/hab/día)			0,0288	0,0391
Población (hab)	Actual		11756	1430
	Corto plazo		12309	1485
	Mediano plazo		13139	1568
	Largo plazo		14523	1705
Area Aferente (km^2)	Actual		7,80	0,95
	Corto plazo		8,05	1,01
	Mediano plazo		8,30	1,08
	Largo plazo		8,66	1,20
Escenarios de proyección de carga contaminante DBO_5 (Ton/año)	Actual	Carga Generada	179,07	16,44
		Carga Transportada	177,28	4,93
		Carga Tratada	0	0,0
	Corto plazo	Carga Generada	187,49	17,07
		Carga Transportada	185,61	10,24
		Carga Tratada	0	0
	Mediano plazo	Carga Generada	200,14	18,02
		Carga Transportada	198,13	17,84
		Carga Tratada	198	18
	Largo plazo	Carga Generada	221,20	19,61
		Carga Transportada	218,99	19,41
		Carga Tratada	219	19
Escenarios de proyección de carga contaminante SST (Ton/año)	Actual	Carga Generada	123,49	20,38
		Carga Transportada	122,26	6,12
		Carga Tratada	0	0,0
	Corto plazo	Carga Generada	129,30	21,17
		Carga Transportada	128,01	12,70
		Carga Tratada	0	0,0
	Mediano plazo	Carga Generada	138,02	22,35
		Carga Transportada	136,64	22,12
		Carga Tratada	137	22
	Largo plazo	Carga Generada	152,55	24,31
		Carga Transportada	151,03	24,07
		Carga Tratada	151	24

3. Objetivos de reducción del número de vertimientos puntuales.

PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS — PSMV

F-6

Objetivos de Reducción de Puntos de Vertimientos

No De Puntos de Vertimientos (Actual): 2 Und

Puntos de Vertimientos a Reducir

Corto Plazo - 2 años

No De Puntos de Vertimientos a Reducir: 0 Und

Punto	Coordenada X		Coordenada Y	
Punto	Coordenada X		Coordenada Y	
Punto	Coordenada X		Coordenada Y	

Mediano Plazo - 2 - 5 años

No De Puntos de Vertimientos a Reducir: 0 Und

Punto	Coordenada X	0	Coordenada Y	0
Punto	Coordenada X		Coordenada Y	
Punto	Coordenada X		Coordenada Y	

Largo Plazo - 5 - 10 años

No De Puntos de Vertimientos a Reducir: 0 Und

Punto	Coordenada X		Coordenada Y	
Punto	Coordenada X		Coordenada Y	
Punto	Coordenada X		Coordenada Y	

No. De Puntos de Vertimientos Reducidos
Durante todo el Periodo: 0 Und

Observaciones

No se proyecta reducción de vertimientos, continuan los dos de las PTARS existentes

4. Metas de calidad asociadas a reducción de carga contaminante.

PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS

F- 7

Metas de Calidad Asociadas a la Reducción de Carga Contaminante

Corto Plazo < 2 años

Vertimiento No	1 PTAR Pueblo Viejo Area urbana	2 PTAR Rozo Vereda Rozo y Casco Urbano	
Nombre Fuente Receptora	Rio Bogotá	Río Bogotá	
Caudal (l/s)	18,86	3,67	
Carga DBO (Ton/año)	0,00	0,00	
Carga SST (Ton/año)	0,00	0,00	

Mediano Plazo - 2 - 5 años

Vertimiento No.	1 PTAR Pueblo Viejo Area urbana	2 PTAR Rozo Vereda Rozo y Casco Urbano	
Nombre Fuente Receptora	Río Bogotá	Río Bogotá	
Caudal (l/s)	18,93	3,73	
Carga DBO (Ton/año)	118,88	10,71	
Carga SST (Ton/año)	81,99	13,27	

Largo Plazo - 5 - 10 años

Vertimiento No	1 PTAR Pueblo Viejo Area urbana	2 PTAR Rozo Vereda Rozo y Casco Urbano	
Nombre Fuente Receptora	Río Bogotá	Río Bogotá	
Caudal (l/s)	19,00	3,80	
Carga DBO (Ton/año)	186,14	16,50	
Carga SST (Ton/año)	128,38	20,46	

Observaciones

5. Programas, proyectos, actividades y cronograma de inversiones a corto, mediano y largo plazo.

COMPONENTE	ACTIVIDAD A EJECUTAR	ELABORACIÓN DEL PSMV (Valor en miles de pesos)	CORTO PLAZO 2010 SEMESTRE 1	CORTO PLAZO 2010 SEMESTRE 2	CORTO PLAZO 2011 SEMESTRE 1	CORTO PLAZO 2011 SEMESTRE 2	VR TOTAL	FUENTES DE COFINANCIACIÓN	RESPONSABLES
FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL									
FORTALECIMIENTO ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO DE LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS PUBLICOS	Educación sanitaria y ambiental. Manejo de residuos líquidos y sólidos	$ 55 000		$ 111 000		$ 111 550	$ 60 782	Municipio ESP	ALCALDIA ESP
	Certificación de competencias laborales para los funcionarios de la Empresa de Servicios Publicos	$ 60 000	$ 112 000		$ 12 000		$ 66 308	Municipio ESP	ALCALDIA ESP
	Elaboración del plan de ahorro y uso eficiente de agua de acuerdo a los terminos de la autoridad ambiental competente incluye elaboración del programa de reduccion de perdidas y detección de fugas	$ 90 000				$ 94 500	$ 94 500	Municipio ESP	ALCALDIA ESP
	Seguimiento y control de vertimientos industriales.	$ 60 000				$ 12 810	$ 72 810	Municipio ESP	ALCALDIA ESP
	Actualizacion de datos Sistema Unico de Información SUI	$ 45 000				$ 20 655	$ 48 431	Municipio ESP	ALCALDIA ESP
SISTEMA DE ALCANTARILLADO									ALCALDIA ESP
ALIVIADERO Y POZOS	Rehabilitación y limpieza de pozos de inspeccion colmatados o obstruidos.	$ 250 000				$ 52 500	$ 290 056	Municipio Plan Departamental de Aguas	ALCALDIA ESP
ALCANTARILLADO SANITARIO	Construccion y mejoras de redes nuevas, secundarias colector secundario en tuberia en PVC Ampliacion de Cobertura	$ 12 417 500				$ 1 303 838	$ 15 161 898	Municipio CAR, Frontera y Ministerio del medio ambiente y Territorial	ALCALDIA ESP
ALCANTARILLADO PLUVIAL	Construccion y mejoras de redes nuevas, secundarias colector secundario en tuberia en PVC Ampliacion de Cobertura.	$ 41 281 000				$ 3 612 088	$ 50 564 760	Municipio CAR, Frontera y Ministerio del medio ambiente y Territorial.	ALCALDIA ESP
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES									
SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	Monitoreo y toma de muestras semestral de agua residual en las PTAR Pueblo Viejo y rio vertimientos y cuerpos de agua	$ 200 000					$ 276 357	Municipio ESP CAR	ALCALDIA ESP
	Optimizacion PTAR Ricaurte	$ 150 000			$ 178 750	$ 178 750	$ 157 500	Municipio CAR, Frontera y Ministerio del medio ambiente y Territorial.	ALCALDIA ESP
	Diseño PTAR Pueblo Viejo	$ 380 000	$ 380 000				$ 380 000		
	Construccion de PTAR Pueblo Viejo casco urbano	$ 4 800 000					$ 5 424 300	CAR	ALCALDIA ESP CAR
	Adquisición de equipo basico de laboratorio.	$ 35 000					$ 40 517	Municipio ESP CAR	ALCALDIA ESP
	Mantenimiento vias de acceso PTAR, redes instalaciones y electricas	$ 120 000					$ 157 170	Municipio ESP CAR	ALCALDIA ESP
	Operacion y mantenimiento de las PTAR Pueblo Viejo y Ricaurte	$ 750 000					$ 1 030 339	Municipio Plan Departamental de Aguas.	ALCALDIA ESP
VALOR TOTAL DEL PSMV (Valor en miles de pesos)		$ 140 881	$ 492 000	$ 111 000	$ 191 250	$ 5 683 500	$ 73 834 671		

RESOLUCIÓN N° 0756 DE 06 MAR 2012

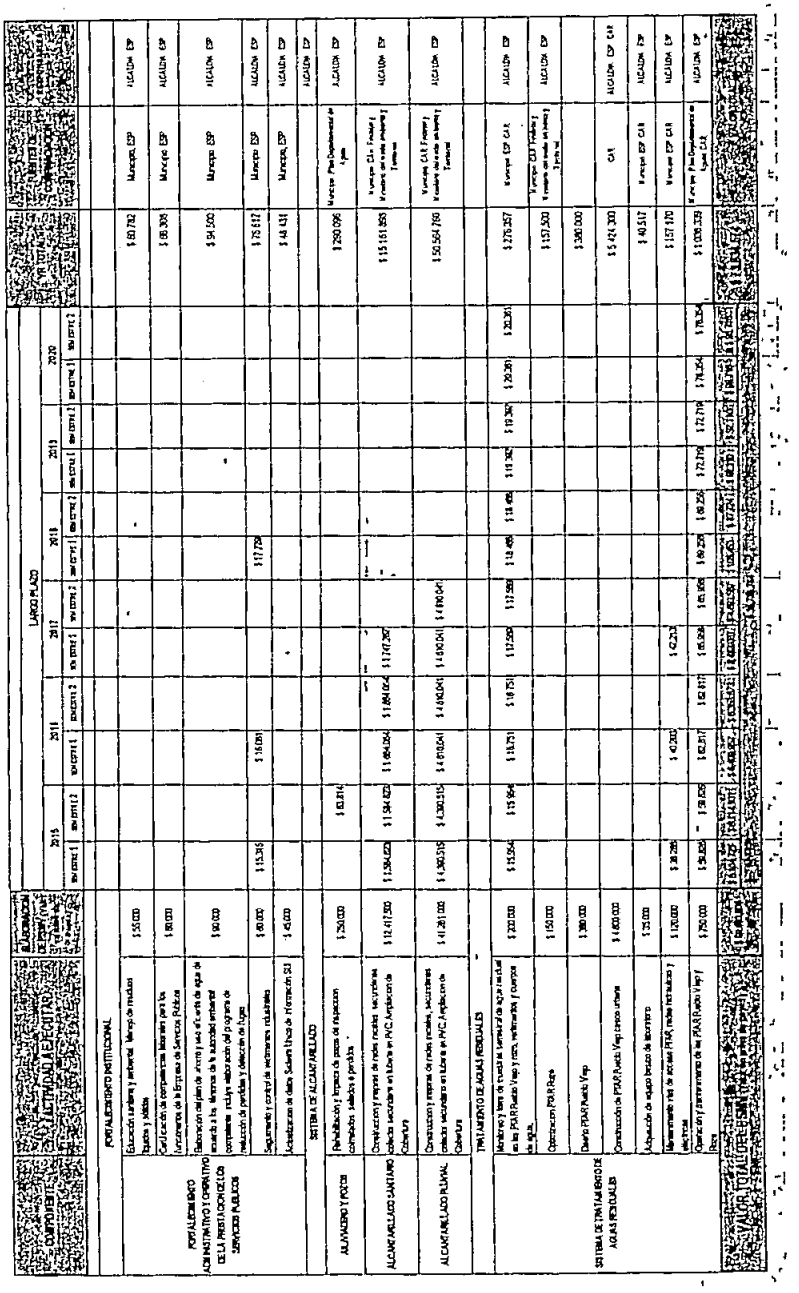
Por la cual se aprueba un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - -PSMV

				MEDIANO PLAZO															
				2012		2013		2014											
				SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2										
FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL																			
FORTALECIMIENTO ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO DE LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS PUBLICOS		Educación ambiental y ambiental Manejo de residuos líquidos y sólidos	$ 55 000													$ 60 782	Municipio ESP	ALCALDIA, ESP	
		Certificacion de competencias laborales para los funcionarios de la Empresa de Servicios Publicos	$ 60 000													$ 66 308	Municipio ESP	ALCALDIA, ESP	
		Elaboracion del plan de ahorro y uso eficiente de agua de acuerdo a los lineamientos de la autoridad ambiental competente incluye elaboración del programa de reducción de pérdidas y detección de fugas	$ 90 000													$ 94 500	Municipio ESP	ALCALDIA, ESP	
		Seguimiento y control de vertimientos industriales	$ 60 000			$ 2 [illegible]										$ 73 617	Municipio ESP	ALCALDIA, ESP	
		Actualizacion de datos Sistema Unico de Información SUI	$ 45 000													$ 48 431	Municipio ESP	ALCALDIA, ESP	
	SISTEMA DE ALCANTARILLADO																		
ALMACENADERO Y POZOS		Rehabilitación y limpieza de pozos de inspección colmatados	$ 250 000													$ 290 096	Municipio Para Departamento de Aguas	ALCALDIA, ESP	
ALCANTARILLADO SANITARIO		Construccion y mejoras de redes nuevas secundarias colector secundario en tubería en PVC Ampliacion de Cobertura	$ 12 417 500													$ 15 161 898	Municipio CAR, Fredder y Ministerio del medio ambiente y Territorial	ALCALDIA, ESP	
ALCANTARILLADO PLUVIAL		Construccion y mejoras de redes nuevas secundarias colector secundario en tubería en PVC Ampliacion de Cobertura	$ 41 281 000													$ 50 564 760	Municipio CAR, Fredder y Ministerio del medio ambiente y Territorial	ALCALDIA, ESP	
SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES																			
		Monitoreo y toma de muestras semestral de agua residual en las PTAR Pueblo Viejo y rozo vertimientos y cuerpos de agua	$ 200 000			[illegible]										$ 276 357	Municipio ESP CAR	ALCALDIA, ESP	
		Operacion PTAR Roza	$ 150 000			[illegible]										$ 157 500	Municipio CAR, Fredder y Ministerio del medio ambiente y Territorial	ALCALDIA, ESP	
		Diseño PTAR Pueblo Viejo	$ 380 000													$ 380 000			
		Construcción de PTAR Pueblo Viejo casco urbano	$ 4 800 000			[illegible]										$ 5 424 300	CAR	ALCALDIA, ESP CAR	
		Adquisicion de equipo basico de laboratorio	$ 35 000			[illegible]										$ 40 517	Municipio ESP CAR	ALCALDIA, ESP	
		Mantenimiento vial de acceso PTAR, redes hidraulicas y electricas	$ 120 000			[illegible]										$ 157 170	Municipio ESP CAR	ALCALDIA, ESP	
		Operacion y mantenimiento de las PTAR Pueblo Viejo y Roza	$ 750 000			[illegible]										$ 1 036 339	Municipio Plan Departamental de Aguas CAR	ALCALDIA, ESP	

0756

RESOLUCION N° DE 0 6 MAR 2012

Por la cual se aprueba un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV



AUTO 0756

RESOLUCION N° DE 06 MAR 2012

Por la cual se aprueba un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV

ARTÍCULO SEGUNDO: La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, hará seguimiento al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV, presentado por la Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S A E S P , y aprobado mediante el presente proveído

ARTÍCULO TERCERO: Informar a la Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S A E S P , que de conformidad con el Artículo "6°" de la Resolución 1433 de 2004, el seguimiento y control a la ejecución del PSMV se realizará semestralmente por parte de la Corporación en cuanto al avance físico de las actividades e inversiones programadas, y anualmente con respecto a la meta individual de reducción de carga contaminante establecida, para lo cual deberá presentar los informes correspondientes

ARTÍCULO CUARTO: La Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S A E S P presentará anualmente a la CAR, en el mes de diciembre, el informe sobre el avance en la ejecución de las obras del PSMV, que servirá para el seguimiento de la meta de reducción, tal como lo estipula los Decretos 3100 de 2003 y 3440 de 2004, que establecen el cobro de la tasa retributiva por vertimientos puntuales al recurso hídrico y define la información base que debe presentar el sujeto pasivo de la tasa para que la entidad efectúe el cálculo del monto a cobrar

PARÁGRAFO: Adicionalmente deberá presentar un informe del estado actual de las fuentes receptoras de los vertimientos municipales

ARTÍCULO QUINTO: La Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S A E S P , deberá consignar la suma de un millón ochocientos setenta y cuatro mil setecientos veinticinco pesos ($1.874 725 oo) M/Cte , por concepto del seguimiento al PSMV para el año 2012, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva de la presente providencia, antes de cumplirse los seis (6) meses desde la ejecutoria de esta Resolución

PARÁGRAFO PRIMERO: Advertir a la Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S A E S P , que la suma en mención, se aumentará de acuerdo con el IPC, para los años siguientes de seguimiento al PSMV y deberá ser cancelada dentro de los primeros seis (6) meses de cada año

PARÁGRAFO SEGUNDO: La suma enunciada deberá ser consignada en una de las siguientes cuentas Bancarias

ENTIDAD	CUENTA	NOMBRE	REFERENCIA
BANCO DE BOGOTÁ	000911792	CAR RECAUDO ONDOS COMUNES	110009+ Numero del auto –son 4 dígitos- y el año –son 2 dígitos-(12 dígitos en total)
BANCOLOMBIA	354-266130-80	CAR RECAUDOS	110001+ Numero del auto-son 4 dígitos-y el año-son 2 dígitos-(12 dígitos en total)

Al diligenciar el recibo de consignación se debe indicar claramente

Nombre del usuario
Teléfono
Pago - número de esta providencia y número de expediente "

ARTÍCULO SEXTO: Advertir a la Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S A E S P , que los cambios que del Plan de Obras y en general del PSMV presentado se deriven como consecuencia de posteriores evaluaciones o modificaciones necesarias por el propio desarrollo del Municipio, deberán ser sometidos a consideración y aprobación de la Corporación y siempre deberán estar sujetos al Plan de Ordenamiento Territorial y al Plan Maestro de Alcantarillado adoptado

ARTÍCULO SÉPTIMO: Advertir a la Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S A E S P , que deberá tramitar los permisos ambientales que se requieran para el desarrollo o ejecución de los programas, obras o actividades previstas dentro del PSMV, como ocupación de cauces, construcción de obras hidráulicas y demás, cuando haya uso o aprovechamiento de los recursos naturales no renovables

ARTICULO OCTAVO: La Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S A E S P se obliga a realizar las obras propuestas en su Plan de Inversiones y a la proyección de reducción de carga contaminante definida en El Concepto Técnico 881 del 20 de diciembre de 2011 de la Subdirección de Desarrollo Ambiental Sostenible

ARTICULO NOVENO: La Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S A E S P deberá dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 39 del Decreto 3930 de 2010 en relación con el cumplimiento de la norma de vertimientos y de exigir respecto de los vertimientos que se hagan a la red de alcantarillado, el cumplimiento de la norma de vertimientos, así como informar a la autoridad ambiental competente cuando un usuario y/o suscriptor no esté cumpliendo con la norma de vertimiento al alcantarillado público

ARTICULO DÉCIMO: La Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S A E S P deberá cumplir con lo dispuesto en el parágrafo 1 del artículo 39 del Decreto 3930 de 2010 en el sentido de presentar anualmente a la CAR, con corte a 31 de diciembre, dentro de los dos (2) meses siguientes a dicha fecha, un reporte discriminado con indicación del estado de cumplimiento de la norma de vertimientos, al alcantarillado, de sus suscriptores y/o usuarios en cuyos predios, o inmuebles se preste el servicio comercial, industrial, oficial y especial de conformidad con lo dispuesto por el artículo 3 del Decreto 302 de 2000 o la norma que lo modifique, conforme al formato adoptado mediante Resolución No 75 del 24 de enero de 2011

ARTICULO UNDÉCIMO: La Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S A E S P deberá dar cumplimiento al Acuerdo CAR 40 de 2009, en el que la Corporación establece la meta de reducción de carga contaminante para el quinquenio 2010-2015 en la cuenca del Río Bogotá definiendo para el municipio de Cota las siguientes cargas meta 328 3 Tn/año para DBO5 y 328,38 Tn/año para SST

ARTÍCULO DUODÉCIMO: Advertir a la Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S A E S P , que la responsabilidad de la consecución de los recursos financieros para la ejecución de las obras propuesta en el P S M V , recae en cabeza de la Empresa

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: Advertir a la Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S A E S P que el incumplimiento de lo dispuesto en la presente providencia dará lugar a la imposición de medidas preventivas y sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: Advertir a la Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S A E S P que los puntos de vertimiento que no hayan sido reportados en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos sometido a aprobación, no harán parte del mismo y les serán aplicadas las normas generales que regulan los vertimientos de aguas residuales

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: Ordenar la publicación de la presente providencia en el boletín de la Corporación

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: Comuníquese la presente Resolución al Alcalde de Cota y a la Empresa de Servicios Públicos de Cundinamarca

RESOLUCION N° 0756 DE 06 MAR 2012

Por la cual se aprueba un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO: Notificar el contenido de la presente Resolución a la Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S A E S P, a través de su representante legal, o a su apoderado debidamente constituido

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse personalmente y por escrito; ante la Subdirectora Jurídica dentro de los cinco (5) días siguientes a la notificación personal o a la desfijación del edicto, si a ello hubiere lugar, en cumplimiento de los artículos 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

PIEDAD GUTIÉRREZ BARRIOS
Subdirectora Jurídica

Proyectó Miguel Enrique Alvarez Torres
Revisó Martha Susana Muñoz Cepeda Jefe (e) OPS
Revisó Constanza Pérez – SJUR – Angélica Segura SDAS
Expediente 8009-80 1-37875

Corporación autónoma regional de Cundinamarca - C. A. R.
Regional Sabana Norte y Almeyedas
CONSTANCIA DE EJECUTORIA
El presente acto administrativo se ejecutoriado y en firme de conformidad al art. 62 del mes de ABRIL de 2012
El Secretario:

CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA C.A.R.
REGIONAL SABANA NORTE Y ALMEYDAS
En Zipaquirá a los 27 días del mes de Marzo de 2012
Se presentó el (la) Señor (a) Nelly Meyer Sanabria identificado (a) con la C.C No 20.664.185 de Cota y se notificó personalmente de la Resolución No. 0756 Auto No ____ de Fecha 06-03-12 expedida (o) dentro del expediente No 37875
Se le entrega copia de acto notificado en ( ) folios
20664186 de Cota
Firma del notificado C C
Quien notifica