



RESOLUCIÓN N° 521 DE 2017
(24 MAR 2017)

"POR LA CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACION DEL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS (PSMV) PARA EL DISTRITO DE RIOHACHA - DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA"

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA - CORPOGUAJIRA, en uso de sus facultades legales y en especial de las conferidas por los Decretos 3453 de 1983, modificado por la Ley 99 de 1993, 2811 de 1974, 1541 de 1978, 1594 de 1984, 3130 de 2003, 1076 de 2015 y demás normas concordantes, y

CONSIDERANDO

Que de acuerdo a lo dispuesto en el inciso segundo del Artículo 80 de la Constitución Política de Colombia, el Estado deberá "prevenir los factores de deterioro ambiental, imponer sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados".

Que según el Artículo 31 Numeral 2, de la Ley 99 de 1993, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Que según el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, numerales 12 y 13, se establece como funciones de las Corporaciones, la evaluación control y seguimiento ambiental por los usos del agua, suelo, aire y demás recursos naturales renovables, lo cual comprende la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos así mismo recaudar conforme a la Ley, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas generadas por el uso y aprovechamiento de los mismos, fijando el monto en el territorio de su jurisdicción con base en las tarifas mínimas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Que en el Departamento de La Guajira, la Corporación Autónoma Regional de La Guajira – CORPOGUAJIRA, se constituye en la máxima autoridad ambiental, siendo el ente encargado de otorgar las autorizaciones, permisos y licencia ambiental a los proyectos, obras y/o actividades a desarrollarse en el área de su jurisdicción.

Que el Decreto- Ley 2811 de 1974 por el cual se adoptó el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, establece en su Artículo 1º que el ambiente es patrimonio común, y que el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, por ser de utilidad pública e interés social.

Que el artículo 132, ibidem, establece en lo relativo al uso, conservación y preservación de las aguas que: "*Sin permiso, no se podrán alterar los cauces, ni el régimen y la calidad de las aguas, ni intervenir en su uso legítimo.*"

El Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV-, es 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 están articulados con los objetivos y las metas de calidad y uso que defina la autoridad ambiental competente para la corriente, tramo o cuerpo de agua.

Que de acuerdo con lo establecido en el artículo 12 del Decreto 3100 de 2003, los usuarios prestadores del servicio de alcantarillado sujetos al pago de la tasa retributiva deberán presentar a la autoridad ambiental competente el plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV, de conformidad con la reglamentación que para tal efecto expida el Ministerio de Ambiente. Dicho, plan contendrá la meta, individual de reducción de carga contaminante de los usuarios mencionados que se fijará por la autoridad ambiental competente, cuyo cumplimiento se evaluará de acuerdo con los compromisos establecidos en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos;

Que en el artículo 2.2.9.7.1. 1 y siguientes del Decreto 1076 de 2015 se reglamenta la tasa retributiva por utilización directa e indirecta del recurso hídrico como receptor de vertimientos puntuales.

Que a la luz de lo dispuesto en el artículo 2.2.9.7.3.3. del Decreto 1076 de 2015 "***Meta de carga contaminante para los prestadores del servicio de alcantarillado.*** La meta individual de carga contaminante para los prestadores del servicio de

- 5.2.1
alcantarillado, corresponderá a la contenida en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV, presentado por el prestador del servicio y aprobado por la autoridad ambiental competente de conformidad con la Resolución 1433 de 2004 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la cual continúa vigente y podrá ser modificada o sustituida (subrayado y negrilla fuera del texto)

Que el parágrafo 2 del artículo 2.2.3.3.5.12 del Decreto 1076 de 2015 señala: "Los prestadores del servicio público domiciliario de alcantarillado, se regirán por lo dispuesto en los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos aprobados por la autoridad ambiental competente, teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución 1433 de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, o la norma que lo modifique, adicione o sustituya". (Negrilla fuera del texto)

Que mediante escrito AS- 1138-2014 de fecha 25 de Septiembre de 2014 y radicado en esta entidad bajo el radicado No 20143300204292, el señor WILLIAM GARCIA MEDINA en su condición de Gerente General de la empresa AVANZADAS SOLUCIONES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SA ESP, presentó ante esta Corporación la actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV del área urbana del Municipio de Riohacha – La Guajira, para que fuese evaluado en sus aspectos ambientales.

Que mediante Auto No 960 de fecha 17 de Octubre de 2014, la Subdirección de Calidad Ambiental (hoy Subdirección de Autoridad Ambiental) de esta entidad avocó conocimiento de la solicitud de evaluación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) para el Municipio de Riohacha – La Guajira.

Que funcionarios comisionados para la evaluación, concluyeron lo plasmado en el memorando de fecha 28 de Noviembre de 2014, con radicado No 20143300111183 y recibido por el Equipo de Licencias y Trámites el 02 de Diciembre del presente año, así:

"ANTECEDENTES"

Corpoguajira mediante auto N° 960 de octubre 17 de 2014, avoca conocimiento de la solicitud de aprobación de la actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimiento –PSMV – del área urbana del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira

EVALUACION DEL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTO –PSMV – RIOHACHA

El documento presentado por la empresa Avanzadas Soluciones de Acueducto y Alcantarillado S.A, E.S.P contiene las siguientes partes:

- INTRODUCCION
- Contenido general del PSMV
- Alcance y objetivos
- Diagnóstico de la situación actual
- Características del vertimiento y del cuerpo receptor
- Proyección de las cargas contaminantes generadas, recolectadas y transportadas.
- Metas para la reducción, recolección y transporte de carga contaminante
- Objetivos de reducción de vertimientos puntuales.
- Programas proyectos y actividades
- Seguimiento y monitoreo

Dentro del proceso de evaluación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimiento –PSMV – del área urbana del municipio de Riohacha, presentado por la empresa Avanzadas Soluciones de Acueducto y Alcantarillado S.A, E.S.P y de acuerdo a lo establecido en la Resolución 1433 de 2004 y la Guía metodológica para la formulación de los PSMV expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se requiere presentar información adicional relacionada con los aspectos que se detallaran más adelante."

Que CORPOGUAJIRA mediante Auto No 1173 de fecha 15 de Diciembre de 2014 solicitó a la empresa AVANZADAS SOLUCIONES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SA ESP información adicional dentro del trámite de solicitud de aprobación de la actualización del PSMV del Municipio de Riohacha – La Guajira, consistente en:

- ✓ Se considera que el Plan debe formularse teniendo en cuenta los criterios de priorización de proyectos definidos en el Reglamento Técnico del sector RAS 2000 y lo dispuesto en el Plan de Ordenamiento y Territorial, POT a nivel local.

A nivel Regional se debe tener en cuenta los instrumentos de planificación establecido por instituciones como Corpoguajira como autoridad ambiental en el Plan de Manejo y Ordenamiento de Cuencas Hidrográficas –POMCA Y Administración departamental en su Plan de Desarrollo y Plan Departamental de Agua - PDA.

A nivel Nacional lo establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Comisión Reguladora de Agua Potable – CRA, la Superintendencia de Servicios Públicos – SSP, Financiera de Desarrollo Territorial S.A – Findeter y el Fondo Nacional de Regalías - FNR

- ✓ **CARACTERIZACIÓN DE LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES (CARACTERIZACION DE VERTIMIENTO)**

Los resultados de las características del agua residual generada en el área urbana de Riohacha son presentados con base en el análisis de un solo evento de muestreo, lo cual no permite reflejar si se presenta o no variabilidad en la concentración,, de igual manera no refleja la variabilidad o no en diferentes escenarios (periodos secos o lluviosos) y omiten datos de caudal que permitan obtener carga de vertimiento como base de reducción.

Por lo tanto ese necesario caracterizar el agua residual vertida, realizad en toma muestras compuestas y en por lo menos dos periodos (secos y lluviosos) que permitan reflejar las características de dichas aguas residuales, por lo menos en los siguientes parámetros: DBO₅DQO, SST, Coliformes Fecales, Oxígeno Disuelto, y pH.

- ✓ **CARACTERIZACIÓN DE CUERPOS DE AGUA RECEPTORES, ANTES Y DESPUÉS DE CADA VERTIMIENTO IDENTIFICADO.**

La empresa Avanzadas Soluciones de Acueducto y Alcantarillado S.A, E.S.P debe realizar y presentar la caracterización del cuerpo de agua receptor, antes y después de cada vertimiento identificado. (mar Caribe y Arroyo Guerrero), por lo menos en los siguientes parámetros: SST, Coliformes Fecales, Oxígeno Disuelto, y pH.

- ✓ **PROYECCIONES DE LA CARGA CONTAMINANTE GENERADA, RECOLECTADA, TRANSPORTADA Y TRATADA, POR VERTIMIENTO Y POR CUERPO DE AGUA RECEPTOR, A CORTO PLAZO, MEDIANO PLAZO Y LARGO PLAZO**

Se deberán calcular con base en los resultados del análisis de caracterización que realice la empresa Avanzadas Soluciones de Acueducto y Alcantarillado S.A, E.S.P d proyectará al menos la carga contaminante de las sustancias o parámetros objeto de cobro de tasa retributiva.

- ✓ **META DE REDUCCION DE CARGA**

La construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales, deberá ser parte de la meta a corto plazo, por lo tanto se debe incluir el cronograma detallado de obras indicando las fechas previstas de construcción e iniciación de operación del sistema de tratamiento.

Que mediante escrito con radicado No 20153300237692 de fecha 24 de Abril de 2015, el doctor WILLIAM GARCIA MEDINA en su condición de Gerente de AVANZADAS SOLUCIONES DE ACUEDUCTO Y

ALCANTARILLADO SA ESP - ASAA SA ESP, allega la información adicional dentro del trámite de actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del área urbana del Municipio de Riohacha – La Guajira, avocando conocimiento de la misma mediante Auto No 1391 de fecha 24 de Noviembre de 2016, ordenando su traslado al Grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental para su evaluación.

Que el día 20 de Diciembre de 2016 se sostiene en las instalaciones de esta Corporación, reunión con funcionarios de ASSA SA ESP y UEP-PDAG, donde se presenta la necesidad que la empresa ASSA SA ESP allegue más información al documento entregado.

Que mediante escrito AS-4232-2016 de fecha 28 de Diciembre de 2016 y radicado bajo el ENT-2337, el doctor FELIPE GOMEZ ALZATE en su condición de Gerente de Planeación de la empresa AVANZADAS SOLUCIONES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SA ESP - ASAA SA ESP, allega la actualización del PSMV del Distrito de Riohacha – La Guajira, atendiendo las observaciones manifestadas en la precitada reunión.

Que el funcionario evaluador del Grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental de esta entidad, mediante Informe Técnico INT – 803 de fecha 22 de Marzo de 2017 manifiesta lo siguiente:

La empresa ASSA, como prestadora del servicio de Acueducto y Alcantarillado del Distrito de Riohacha, presenta un documento que contiene la siguiente información:

INTRODUCCIÓN

CONTENIDO GENERAL DEL PSMV

ALCANCE Y OBJETIVOS

1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE

- 1.1.1 Sistema de recolección
- 1.1.2 Cobertura del servicio de alcantarillado (redes locales)
- 1.1.3 Colectores principales
- 1.1.4 Pozos de inspección
- 1.1.5 Acometidas domiciliarias
- 1.1.6 Estaciones de bombeo e impulsión
- 1.1.6.1 Estación de bombeo No. 1. (EBAR 1)
- 1.1.6.2 Estación de bombeo No. 2. (EBAR2)
- 1.1.6.3 Estación de bombeo N° 3. (EBAR3)
- 1.1.6.4 Estación elevadora de bombeo El Riito
- 1.1.6.5 Estación elevadora de bombeo Villa Sharin
- 1.1.7 Cuerpos receptores de agua residual

1.2 SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL MUNICIPIO DE RIOHACHA

- 1.2.1 Localización del sistema

2. CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS

2.1 PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS A NIVEL LOCAL

- 2.1.1 Priorización de proyectos en el sector de agua potable y saneamiento básico según el RAS 2000.
- 2.1.2 Priorización de proyectos según el POT del municipio de Riohacha, La Guajira.

2.2 PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS A NIVEL REGIONAL

2.3 PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS A NIVEL NACIONAL

3. CARACTERIZACIÓN DEL VERTIMIENTO Y DEL CUERPO RECEPTOR

3.1 CARACTERIZACIÓN DE VERTIMIENTO

3.2 CARACTERIZACIÓN DEL CUERPO RECEPTOR

3.2.1 Punto de Vertimiento actual (Mar Caribe)

3.2.2 Punto de Vertimiento Proyectado (Arroyo Guerrero)

3.2.2.1. Análisis de los resultados. De los resultados obtenidos de las muestras tomadas en el cuerpo receptor proyectado se puede concluir la siguiente información:

4. PROYECCIÓN DE LAS CARGAS CONTAMINANTES GENERADAS, RECOLECTADAS Y TRANSPORTADAS

4.1 CALCULO DE LAS CARGAS CONTAMINANTES GENERADAS, RECOLECTADAS Y TRANSPORTADAS

4.2 METAS PARA LA REDUCCIÓN, RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE CARGA CONTAMINANTE

4.2.1 Metas de reducción cabecera municipal de Riohacha

4.2.2 Programa de Bio-remediación

4.2.3 Sistema De Tratamiento De Aguas Residuales –STAR–

5. OBJETIVOS DE REDUCCIÓN DE VERTIMIENTOS PUNTUALES

5.1 OBJETIVOS DE REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE VERTIMIENTOS PUNTUALES

5.2 DEFINICIÓN DE OBJETIVOS DE CALIDAD

6. PROGRAMAS PROYECTOS Y ACTIVIDADES

6.1 PROGRAMA 1: CONSULTORÍA ALCANTARILLADO PLUVIAL

6.1.1 CONSULTORÍA DISEÑO ALCANTARILLADO PLUVIAL SITIOS CRÍTICOS

6.2 PROGRAMA 2: OPTIMIZACION ESTACIONES DE BOMBEO

6.2.1 PROYECTOS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUA RESIDUAL

I Aspectos generales del proyecto de construcción de obras de alcantarillado de la comuna 10, Dist. Sanitario VI:

6.3 PROGRAMA 3: REDES DE COLECTORES

6.3.1 PROYECTOS DE OPTIMIZACIÓN Y EXPANSIÓN

6.4 PROGRAMA DE BIOPROREMEDIACIÓN

6.4.1 Ejecución:

6.4.2 Resultados

6.4.3 Impacto sobre el proyecto de Biorremediación crecer el sistema de Red de Alcantarillado.

6.5 PROGRAMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES –STAR–

6.5.1 SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES –STAR–

7. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

7.1 PUNTO DE VERTIMIENTO ACTUAL MAR CARIBE

7.2 PUNTO DE VERTIMIENTO ARROYO GUERRERO

7.3 OBRAS

7.4 INDICADORES SEGÚN RESOLUCIÓN 1433 DEL MAVDT

- 7.4.1 Volumen total de agua residual generada (m³/Semestre)
- 7.4.2 Volumen de agua residual Colectada (m³/Semestre)
- 7.4.3 Carga contaminante por vertimiento (Ton/Semestre)
- 7.4.4 Volumen de agua residual tratada (m³/Semestre)
- 7.4.5 Carga contaminante removida (Ton/Semestre)
- 7.4.6 Número de vertimientos puntuales eliminados y número de conexiones erradas eliminadas

7.5 INDICADORES PROPUESTOS

- 7.5.1 Nivel de eficiencia del tratamiento (%)
- 7.5.2 Cobertura de tratamiento
- 7.5.3 Porcentaje de remoción

La empresa ASSA, estructuró el documento en Cuatro Capítulos, indicando lo siguiente:

Capítulo I. Análisis de la Situación Actual. Se incluye información sobre la situación actual del sistema de alcantarillado; se menciona la infraestructura existente (redes locales, cobertura del sistema, colectores principales, estaciones de bombeo, línea de impulsión, acometidas domiciliarias, pozos de inspección, entre otras).

Capítulo II. Criterios de priorización de proyectos. Se indican los criterios de priorización a tener en cuenta en el plan de saneamiento y manejo de vertimiento a nivel local, nivel regional y nivel nacional.

Capítulo III. Caracterización de vertimientos. La empresa menciona el estado actual de las aguas residuales que son vertidas en el mar Caribe y determinan las condiciones del cuerpo receptor a través de los valores de calidad medidos por esta Corporación, parámetros admisibles para la destinación del recurso establecido en el Decreto 1594 de 1984.

Capítulo IV. Proyección de carga contaminante. Se hace un cálculo de las cargas contaminantes que actualmente se vierten y así mismo se proyectan las cargas de las sustancias objeto de la Tasa Retributiva (SST y DBO) definidas para cada horizonte de planificación que abarca el corto plazo (contados a partir desde el año 2014 hasta el 2016 ó año 2), mediano plazo (contados a partir del 2º años hasta el 5º año) y largo plazo (contado a partir del 5º año hasta el 10º año); este capítulo también abarca la definición de las metas de reducción de cargas contaminantes, establecidas para cada periodo de tiempo, basado en los proyectos que se tienen previstos, dichos proyectos para el periodo de corto plazo se plantea un programa de Bio-remediación, mientras que para el mediano y largo plazo se encuentra en viabilización el proyecto de lagunas de oxidación en su fase 2 como tratamiento para este tipo de aguas.

Capítulo V. Objetivos de reducción de vertimientos y Objetivos de calidad. La empresa identifica los vertimientos actuales que existen en la ciudad, además de la definición de los objetivos de calidad con base en los ya definidos por CORPOGUAJIRA para el actual vertimiento y el vertimiento futuro.

Capítulo VI. Programas, proyectos y actividades. Se indica una relación de proyectos y obras que se han diseñado y que hacen parte del Plan de Maestro de Alcantarillado, con sus respectivos cronogramas de actividades e inversiones para cada horizonte de planificación, definidos para contrarrestar el incremento de las cargas contaminantes que se causen por el crecimiento poblacional.

Capítulo VII. Seguimiento y Monitoreo. Se formulan indicadores de seguimiento orientados a reflejar el avance físico de las obras programadas y el nivel de logro de los objetivos y metas propuestos para el presente PSMV.

Revisada la anterior información, se genera el siguiente análisis de acuerdo a los lineamientos que para tal fin tiene establecido el Estado Colombiano:

- **Diagnóstico del sistema de alcantarillado, referido a la Identificación de las necesidades de obras y acciones con su orden de realización que permitan definir los programas proyectos y actividades con sus respectivas metas físicas.**

La empresa ASSA incluye una descripción de la infraestructura existente en cuanto a cobertura del servicio de alcantarillado (redes locales), colectores principales, entre otros aspectos. Del análisis a este tema se desprende la siguiente información del Plan:

Sistema de recolección

El documento establece que el ahora Distrito de Riohacha, cuenta con 6 distritos sanitarios de los cuales 4 distritos sanitarios están construidos en su totalidad y los distritos sanitarios IV y VI que faltan se encuentran en la etapa de proyectos y a la espera de su ejecución. A la fecha actual se están iniciando las obras del distrito sanitario VI en la Comuna 10.

Las aguas vertidas de los diferentes distritos son llevadas a 5 estaciones de bombeo y posteriormente conducidas al emisario final que vierte directamente al mar sin ningún tratamiento.

Las 5 estaciones han sido optimizadas y cuentan con una serie de estructuras tales como desarenadores y rejillas para retirar las partículas como arenas y los sólidos gruesos, generadores de energía eléctrica diesel de respaldo en caso de cortes en el fluido eléctrico, múltiple de descargas y equipos de bombeo suficientes.

Cobertura del servicio de alcantarillado (redes locales)

La empresa ASAASA ESP informa que el número promedio de suscriptores del servicio de alcantarillado para el mes de noviembre del año 2016 fue de **26.496 personas**, lo cual representa una cobertura promedio de 73,51 % de suscriptores. Según el Plan, la cobertura física real del servicio es menor ya que la población de la ciudad ha crecido considerablemente en los últimos años especialmente hacia el sur de la ciudad y el proyecto de expansión de la infraestructura de alcantarillado del distrito sanitario N° VI no ha sido construido, por lo cual las aguas residuales de esta zona son manejadas en gran parte mediante pozos sépticos.

Colectores principales

Las redes colectoras principales la conforman redes con diámetros que van desde los 250 mm (10" in) hasta los 950 mm (36" in), los cuales están instalados en material de PVC, concreto, gres, y transportan por gravedad todas las aguas residuales de los diferentes distritos sanitarios a sus respectivas estaciones de bombeo.

Según el Informe de Auditoría Externa de Gestión y Resultados realizado por Gestión y resultados S.A.S, el municipio de Riohacha cuenta con un total de 222.05 km de redes instaladas en los diferentes distritos sanitarios que conforman el sistema de alcantarillado sanitario de la ciudad de Riohacha, de los cuales el 56.88% son en PVC, el 2.56% en Concreto Reforzado y el 40.56% en Gres.

Por medio de la siguiente Tabla, el Plan presenta una descripción de las Cinco (5) EBAR y su relación con los Distritos Sanitarios:

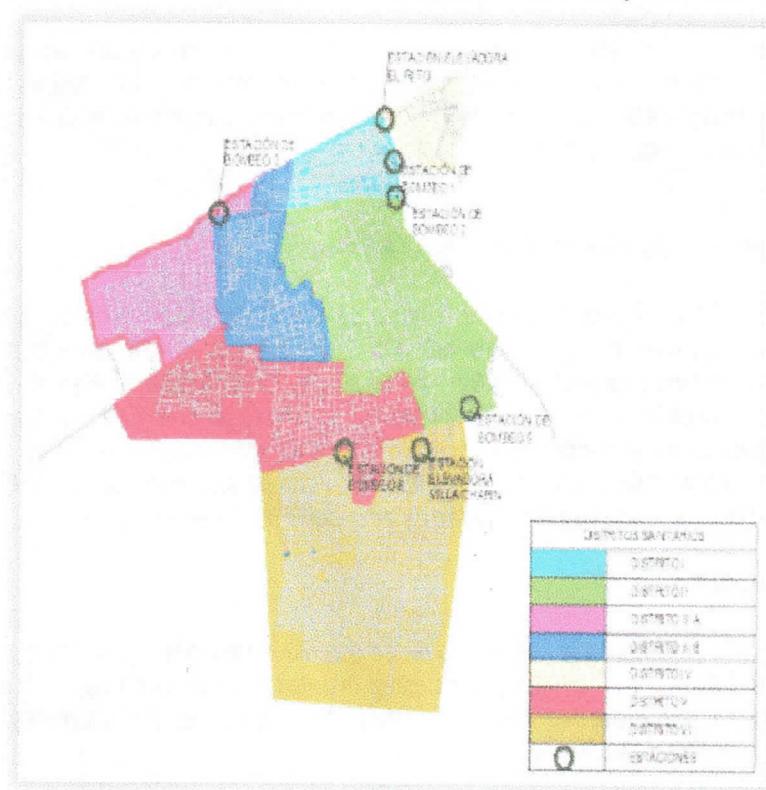
Tabla 1. Información de las estaciones de Bombeo activas en el Distrito de Riohacha.

Estación de bombeo	Ubicación	Capacidad (l/s)	Área tributaria aproximada (m ²)	Distrito sanitario	Sitio de descarga
1	CL 7 1B-11	160	980,133	I	E.B 3
2	Cr1 # 11-20	280	3.907.205	II	E.B 3
3	CL 11 ^a CR 19	620	7.050,44	III A, III B y V	Mar Caribe
Riito	CL 1FESTE-238	18	668,653	IV	E.B 1
Villa Sharin	CR 7 ^a CL 44-1	25	6.461,602	VI	E.B 3

Fuente: PSMV, ASAA SA ESP.

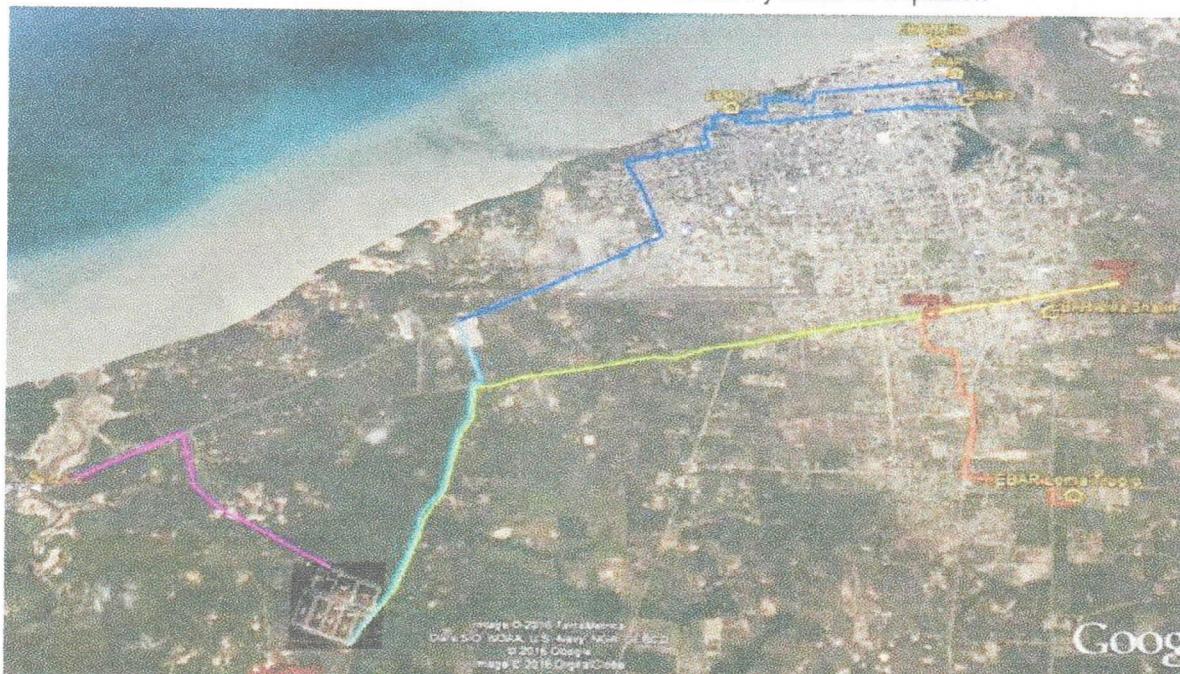
En la ilustración siguiente se identifica la ubicación espacial de las diferentes estaciones de bombeo existentes y los distritos sanitarios.

Ilustración 1. Ubicación de las estaciones de bombeo activas y distrito sanitarios.



En la ilustración siguiente se identifica la ubicación de las diferentes estaciones de bombeo existentes y proyectadas y de las líneas de impulsión que las interconectan:

Ilustración 2. Ubicación de las estaciones de bombeo y líneas de impulsión



Fuente. PSMV. ASAA SA ESP.

SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN RIOHACHA

Localización del sistema

Según el documento, el sistema de tratamiento de aguas residuales – STAR- estará localizado al oeste de Riohacha, en el margen izquierdo de la carretera que de Riohacha conduce a Santa Marta a 6 km del casco urbano, enmarcado dentro del predio #El Encanto# ubicado en el sitio conocido como Vereda “Rincón El Tigre” con 124 hectáreas de área (3525 m²), el predio El Encanto se definió cumpliendo con las recomendaciones del RAS 2000 en cuanto a distancias con los sitios poblados para la construcción de lagunas de oxidación. A continuación se consolidan las coordenadas geográficas que comprenden el sistema de tratamiento de agua residual.

Tabla 2. Coordenadas geográficas del área que comprende el sistema de tratamiento de agua residual.

COORDENADAS GEGRÁFICAS	
LONGITUD	LATITUD
72 56 49.79 W	11 30 34.08 N
72 56 44.81 W	11 30 33.41 N
72 56 40.42 W	11 30 20.00 N
72 56 43.65 W	11 30 10.27 N
72 57 1.15 W	11 30 12.76 N
72 57 3.89 W	11 30 5.77 N
72 57 11.28 W	11 29 58.14 N
72 57 16.50 W	11 29 48.81 N
72 57 37.22 W	11 29 56.14 N
72 57 37.86 W	11 30 2.64 N
72 57 36.86 W	11 30 17.29 N

72 57 26.88 W	11 30 21.91 N
72 57 22.17 W	11 30 25.04 N
72 57 16.11 W	11 30 25.38 N
72 57 6.86 W	11 30 25.30 N
72 56 57.99 W	11 30 24.92 N
72 56 56.06 W	11 30 25.18 N
72 56 50.98 W	11 30 31.62 N
72 56 49.79 W	11 30 34.08 N

Fuente : PSMV. ASAA SA ESP

Analizando los planos de diseños y la información técnica es posible determinar que el STAR propuesto para el Distrito de Riohacha estará diseñado para tratar las aguas residuales provenientes del alcantarillado sanitario de la ciudad siendo esta la población beneficiada.

PROYECCIÓN DE LAS CARGAS CONTAMINANTES

De acuerdo a su estructura de operación y a la proyección establecida por la empresa ASAA ESP, la proyección de las cargas contaminantes para el periodo 2017-2026 es la siguiente:

1. *Corto Plazo (2017 - 2018): Reducción del 40% de la carga contaminante actualmente vertida.*
2. *Mediano Plazo (2019 - 2021): Reducción del 80% de la carga contaminante vertida.*
3. *Largo Plazo (2022 - 2026): Reducción del 80% de la carga contaminante vertida.*

En la Tabla 3 se consolidan de manera cuantificada los diferentes periodos de cargas contaminantes reducidas y vertidas de los parámetros sujetos al cobro de tasa retributiva (DBO y SST) presentada por la empresa ASAA ESP.

Tabla 3. Proyección de la carga contaminante DBO generada, reducida y vertida para Riohacha

PERÍODO	AÑO	CARGA CONTAMINANTE GENERADA			EFICIENCIA DEL SISTEMA (%)
		ACTUAL DBO ₅₋₂₀ (Kg/día)	REDUCIDA DBO5-20 (Kg/día)	VERTIDA DBO5-20 (Kg/día)	
CORTO PLAZO	2017	16684,39	6673,76	10010,63	40
	2018	17043,90	6817,56	10226,34	40
MEDIANO PLAZO	2019	17403,42	13922,73	3480,68	80
	2020	17762,93	14210,34	3552,59	80
LARGO PLAZO	2021	18122,44	14497,95	3624,49	80
	2022	18481,95	14785,56	3696,39	80
	2023	18841,47	15073,17	3768,29	80
	2024	19200,98	15360,78	3840,20	80

2025	19560,49	15648,39	3912,10	80
2026	19920,00	15936,00	3984,00	80

PROYECTOS ESTABLECIDOS EN EL PSMV

Con el propósito de dar cumplimiento a los objetivos y alcances, la empresa ASAA SA ESP presenta la siguiente información de proyectos a ejecutar en el mediano y largo plazo:

Tabla 4 Proyectos a desarrollar en el PSMV.

LOCALIZACIÓN		INFORMACIÓN BÁSICA				DESCRIPCIÓN Y PANORAMA DEL PROYECTO				
UBICACIÓN	BARRIO	TIPO DE PROYECTO	NOMBRE DEL PROYECTO	SUSCRIPCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIADA	DESCRIPCIÓN PROYECTO	BENEFICIOS DEL PROYECTO	INDICADOR DE GESTIÓN	PLAZO (EJECUCIÓN)	
COMUNA 10	BARRIO "LOS CEREZOS"	EXPANSIÓN ESTACIONES	CONSTRUCCIÓN NUEVA ESTACIÓN DE BOMBEO Nº5	2000	10000	Construcción de una estación de bombeo de aguas negras para disposición de las aguas colectadas por el sistema de la zona una vez se construya.	Permitirá la expansión de redes de la zona en beneficio directo de toda la comunidad que la habita.	Aumento cobertura en un 6.5%	CORTO Y MEDIANOPLAZO	
CALLE 41 CON K11 ^a	BARRIO "31 DE OCTUBRE"	EXPANSIÓN ESTACIONES	CONSTRUCCIÓN NUEVA ESTACIÓN DE BOMBEO Nº6	5000	25000	Construcción de una estación de bombeo del alcantarillado sanitario completa. Incluye todas las obras civiles necesarias, equipos e infraestructura necesaria.	Este proyecto permitirá adelantar las obras de expansión de redes de toda la comuna 10 permitiendo a mediano plazo la prestación del servicio.	Aumento cobertura en un 17.5%	CORTO PLAZO	
COMUNA 10	BARRIO "LOS CEREZOS"	EXPANSIÓN ESTACIONES	CONSTRUCCIÓN NUEVA IMPULSIÓN PARA LA ESTACIÓN DE BOMBEO Nº5	5000	25000	Construcción de una línea de impulsión en tubería GRP para traslado de aguas servidas desde la estación 5 a la estación Nº6.	Permitirá la expansión de redes de la zona en beneficio directo de toda la comunidad que la habita.	Aumento cobertura en un 6.5%	CORTO PLAZO	
CALLE 41 CON K11A	BARRIO "31 DE OCTUBRE"	EXPANSIÓN ESTACIONES	CONSTRUCCIÓN NUEVA IMPULSIÓN PARA LA ESTACIÓN DE BOMBEO Nº6	5000	25000	Construcción de una línea de impulsión de 27" en tubería GRP PN 10 para bombeo de aguas servidas hasta las lagunas de oxidación.	Este proyecto permitirá adelantar las obras de expansión de redes de toda la comuna 10	Aumento cobertura en un 17.5%	CORTO PLAZO	

CALLE 1 Y 3 ENTRE CARRERAS 1E Y 9E	BARRIO "VILLA FÁTIMA 1 ^a ETAPA"	OPTIMIZAC IÓN ALCANTARI LLADO	CONSTRUCCI ÓN DE REDES DE ALCANTARIL LADO VILLA FÁTIMA 1	140	700	Proyecto de expansión para construcción de redes de colectores sanitarios convencional es en tubería PVC y manjoles en concreto.	Mejora de la calidad de vida de los moradores de la zona y disminución de los casos de enfermeda des en la zona.	CORTO Y MEDIANO PLAZO
CALLE 3 Y 6 ENTRE CARRERAS 2E Y 8E	BARRIO "VILLA FÁTIMA 2 ^a ETAPA"	OPTIMIZAC IÓN ALCANTARI LLADO	CONSTRUCCI ÓN DE REDES DE ALCANTARIL LADO VILLA FÁTIMA 2	122	610	Proyecto de expansión para construcción de redes de colectores sanitarios convencional es en tubería PVC y manjoles en concreto.	Mejora de la calidad de vida de los moradores de la zona y disminución de los casos de enfermeda des en la zona.	CORTO Y MEDIANO PLAZO
CALLE 36 A 38 ENTRE CARRERAS 13 Y 14	LA COSECHA	OPTIMIZAC IÓN ALCANTARI LLADO Y REPOSICIÓN ACUEDUCTO	OPTIMIZAC IÓN TRAMOS DE RED ALCANTARIL LADO Y ACUEDUCTO CALLE 36 A 38 ENTRE CARRERAS 13 Y 14	90	450	Construcción de colectores en tubería PVC de 200mm diámetro, Reposición de redes en tubería PVC RDE 21, incluye cierre de mallas del sector, domiciliarias para 90 viviendas.	Mejora de la calidad de vida de los moradores de la zona y disminución de los casos de enfermeda des en la zona.	CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO
CALLE 15A ENTRE CARRERAS 3 Y 4	CAMILO TORRES	OPTIMIZAC IÓN ALCANTARI LLADO Y REPOSICIÓN ACUEDUCTO	OPTIMIZAC IÓN TRAMOS DE RED ACUEDUCTO Y ALCANTARIL LADO CALLE 15A ENTRE CARRERAS 3 Y 4	13	65	Construcción de colectores en tubería PVC de 200mm diámetro, Expansión de redes en tubería PVC RDE 21, incluye cierre de mallas del sector, domiciliarias para 30 viviendas.	Con este proyecto se dota de infraestruct ura a un sector que hoy carece de la misma y se optimizan las redes del sector.	CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO
CALLE 14ABIS ENTRE CARRERAS 16 Y 17	BARRIO EL PARAISO	OPTIMIZAC IÓN ALCANTARI LLADO	OPTIMIZAC IÓN ALCANTARIL LADO CALLE 14ABIS ENTRE CARRERAS 16 Y 17	37	185	Proyecto de optimización de 160 Ml de alcantarillado sanitario que incluye la construcción de cámaras de Inspección, suministro e instalación de tubería de 160 y 200mm, domiciliarias necesarias.	Prestación de un servicio más eficiente en la zona y prevención de vertimiento s de agua servida que afectan a los moradores de la zona.	CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO
CALLE 27A BIS ENTRE CARRERAS 14 Y 15 DEL DISTRITO DE RIOHACHA	BARRIO VILLA ZIRUMA Y LO MANGOS	EXPANSIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ALCANTARIL LADO CALLE 27A BIS ENTRE CARRERAS 14 Y 15 DEL DISTRITO DE RIOHACHA	EXPANSIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ALCANTARIL LADO CALLE 27A BIS ENTRE CARRERAS 14 Y 15 DEL DISTRITO DE RIOHACHA	90	450	Proyecto de expansión de 315 Ml de alcantarillado sanitario que incluye la construcción de cámaras de Inspección, suministro e instalación de tubería de	Mejorar la calidad de vida de los moradores del sector, Dotando de infraestruct ura el área solicitada.	CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO

					160 y 200mm, domiciliarias necesarias.		
CALLE 28B A LA CALLE 30 ENTRE CARRERAS 26A BIS Y 28 DEL DISTRITODE RIOHACHA	BARRIO VILLA CAMPESTRE	EXPANSIÓN ALCANTARI LLADO	EXPANSION REDES ALCANTARILLADO CALLE 28B A LA CALLE 30 ENTRE CARRERAS 26A BIS Y 28 DEL DISTRITODE RIOHACHA	50	250	Proyecto de expansión de 273 Ml de alcantarillado sanitario que incluye la construcción de cámaras de Inspección, suministro e instalación de tubería de 160 y 200mm, domiciliarias necesarias.	CORTO, MEIANO Y LARGO PLAZO
						Mejorar la calidad de vida de los moradores del sector, Dotando de infraestructura el área solicitada.	Disminución reportes de daño en sitio a cero.
CARRERA 3 ENTRE CALLES 11 Y 12 DEL DISTRITODE RIOHACHA	BARRIO SAN MARTÍN DE PORRAS	OPTMIZACION ALCANTARI LLADO	OPTIMIZACIÓ N REDES ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO CARRERA 3 ENTRE CALLES 11 Y 12 DEL DISTRITODE RIOHACHA	5	25	Proyecto de optimización de 65 Ml de alcantarillado sanitario que incluye la construcción de cámaras de Inspección, suministro e instalación de tubería de 160 y 200mm, domiciliarias necesarias.	CORTO, MEIANO Y LARGO PLAZO
RED ALCANTARILLADO RIOHACHA		BIO-REMEDIACIÓN	PRORAMA DE BIO-REMEDIACIÓN	212.610	212.610	Prestación de un servicio más eficiente en la zona y prevención de vertimiento s de agua servida que afectan a los moradores de la zona.	Disminución reportes de daño en sitio a cero.
VEREDA RINCÓN DEL TIGRE	PREDIO EL ENCANTO	CONSTRUCCIÓN DEL STAR	CONSTRUCCI ÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	212.610	212.610	Proyecto de Bio-remediación tratamiento de aguas residuales del Distrito de Riohacha en el plazo de dos años.	CORTO PLAZO
CALLE 33 ENTRE CARRERAS 7J Y 10 ^a Y 10 ^b ENTRE 27 ^a Y 33	15 DE MAYO	OPTIMIZACIÓN	REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO DEL COLECTOR DE LA CALLE 33 EN EL BARRIO 15 DE MAYO DEL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA, CARIBE.	2178	10.889	Construcción de las lagunas de oxidación para el tratamiento de las aguas residuales del Distrito de Riohacha.	MEDIANO PLAZO
						Disminuir la concentraci ón de carga contaminante, elimina olores ofensivos	
						Disminuir la concentraci ón de carga contaminante	
						Prestación de un servicio más eficiente en la zona y prevención de vertimiento s de agua servida que afectan a los moradores de la zona	CORTO PLAZO
						Disminución reportes de daño en sitio a cero	

COMUNA 10	COMUNA 10	EXPANSIÓN ALCANTARILLADO	CONSTRUCCIÓN DE REDES SECUNDARIAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA COMUNA 10 DEL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA, CARIBE	7646	38230	Proyecto de expansión de 68169 Ml de alcantarillado sanitario que incluye la construcción de cámaras de Inspección, suministro e instalación de tubería de 200 y 675 mm, incluyendo domiciliarias necesarias.	Mejorar la calidad de vida de los moradores del sector, Dotando de infraestructura el área solicitada.	Aumento de la cobertura de alcantarillado, disminución de aguas verdes a las vías.	CORTO Y MEDIANOPLAZO
CALLE 14E HASTA LA CALLE 14H BIS, ENTRE CARRERAS 45 Y CARRERA 48	VILLA CAMPO ALEGRE	EXPANSIÓN ALCANTARILLADO	AMPLIACIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO VILLA DE CAMPO ALEGRE DEL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA, CARIBE.	9	45	Proyecto de expansión de 136 Ml de alcantarillado sanitario que incluye la construcción de cámaras de Inspección, suministro e instalación de tubería de 160 y 200mm, domiciliarias necesarias	Mejorar la calidad de vida de los moradores del sector, Dotando de infraestructura el área solicitada.	Aumento de la cobertura de alcantarillado, disminución de aguas verdes a las vías.	CORTO, MEIANO Y LARGO PLAZO
CALLE 14HBIS HASTA LA CALLE 15, ENTRE CARRERAS 23 Y CARRERA 40	LOS DESEOS, LA UNIÓN Y EL PRADO	EXPANSIÓN ALCANTARILLADO	REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO DE LOS BARRIOS LOS DESEOS, LA UNIÓN Y EL PRADO DEL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA, CARIBE.	1150	230	Proyecto de expansión de 6229 Ml de alcantarillado sanitario que incluye la construcción de cámaras de Inspección, suministro e instalación de tubería de 250 y 200mm, domiciliarias necesarias	Mejorar la calidad de vida de los moradores del sector, Dotando de infraestructura el área solicitada.	Aumento de la cobertura de alcantarillado, disminución de aguas verdes a las vías.	CORTO, MEIANO Y LARGO PLAZO
CALLE 11A ENTRE CARRERAS 19 Y CARRERA 20	BARRIO JOSÉ A. GALÁN	OPTIMIZACIÓN COLECTOR BARRIOS JOSÉ A. GALÁN	REPOSICIÓN DEL COLECTOR PRINCIPAL DEL BARRIO JOSÉ A. GALÁN DEL DISTRITO DE RIOHACHA	32000	160.000	Proyecto de expansión de 68169 Ml de alcantarillado sanitario que incluye la construcción de cámaras de Inspección, suministro e instalación de tubería de 200 y 675 mm, incluyendo domiciliarias necesarias.	Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la ciudad, Dotando de infraestructura el área solicitada.	Disminución de reportes de daño en sitio a cero.	CORTO PLAZO
CALLE 35 HASTA LA CALLE 38, ENTRE CARRERAS 1 Y CARRERA 4 ESTE	BARRIO VILLA BRASIL	EXPANSIÓN ALCANTARILLADO	CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL BARRIO VILLA BRASIL RIOHACHA, LA GUAJIRA, CARIBE	800	160	Proyecto de expansión de 2372 Ml de alcantarillado sanitario que incluye la construcción de cámaras de Inspección, suministro e instalación de tubería de 160 y 200mm, domiciliarias necesarias	Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la ciudad, Dotando de infraestructura el área solicitada.	Aumento de la cobertura de alcantarillado, disminución de aguas verdes a las vías.	CORTO, MEIANO Y LARGO PLAZO

Tabla 5.Cronograma de ejecución de los proyectos y presupuesto.

PROYECTOS E INVERSIONES PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE SANAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMENTOS DEL DISTRITO DE RIOHACHA											
PROGRAMA	NOMBRE PROYECTO	VALOR GLOBAL	CORTO PLAZO		MEDIANO PLAZO			LARGO PLAZO			
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
DE ESTACIONES DE BOMBEO	CONSTRUCCION DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO No. 5 y No. 6 DEL DISTRITO SANITARIO VI, CONSTRUCCION DE LAS LINEAS DE IMPULSION DE LAS ESTACIONE 5 Y 6, CONSTRUCCION DE LOS COLECTORES PRINCIPALES A LAS ESTACIONES 5 Y 6	\$ 16.199.952.992									
STAR	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL MEDIANTE LAGUNAS DE OXIDACIÓN DEL DISTRITO DE RIOHACHA FASE II	\$ 21.620.641.547									
ALCANTARILLADO O VILLA FATIMA	CONTRUCCIÓN DE LA ESTACION DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES Y DEL SISTEMA DE REDES DE ALCANTARILLADO PARA EL BARRIO VILLA FATIMA	\$3.870.591.064									
OPTIMIZACIÓN COLECTOR BARRIO JOSE A. GALÁN	REPOSICIÓN DEL COLECTOR PRINCIPAL DEL BARRIO JOSE A. GALÁN DEL DISTRITO DE RIOHACHA	\$1.200.000.000									
EXPANSIÓN COMUNA	CONSTRUCCIÓN DE REDES SECUNDARIAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA COMUNA 10 DEL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA, CARIBE	\$37.906.280.361									
OPTIMIZACIÓN COLECTOR BARRIO 15 DE MAYO	REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO DEL COLECTOR DE LA CALLE 33 EN EL BARRIO 15 DE MAYO DEL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA, CARIBE	\$ 611.677.457									
DE PROYECTOS EXPANSIÓN	PROYECTOS DE EXPANSIÓN DE REDES (VILLA ZIRUMA-LOS MANGOS, LAS TUNAS, LOS REMEDIOS, VILLA DE CAMPO ALEGRE, LOS DESEOS, LA UNIÓN, EL PRADO Y VILLA BRASIL, LA COSECHA, CAMILO TORRES Y PARAISO	\$3.150.513.027									
BIO-REMEDIACIÓN	PROGRAMA DE BIO-REMEDIACIÓN	\$1.696.587.418,05									

CONCEPTO TECNICO

En revisión del documento presentado por la empresa ASAA SA ESP, se puede señalar que el mismo cuenta con la información necesaria para ser tomado como instrumento de control y manejo ambiental ante el avance de procesos para el mejoramiento de la calidad de los vertimientos del Distrito de Riohacha en el corto, mediano y largo plazo, por lo cual se recomienda a CORPOGUAJIRA aprobarlo como instrumento de control y manejo ambiental del Distrito de Riohacha.

Analizado de manera integral el documento, el mismo apunta a generar una mejoría continua en la calidad de los vertimientos, pero no se logra dilucidar si con la ejecución completa de todos y cada uno a satisfacción en calidad y tiempo se logre alcanzar las metas propuestas, ya que tal resultado obedece a condiciones de escenarios que pueden ir modificándose en el tiempo. Por lo tanto la empresa debe estar atento al cumplimiento de sus metas de descontaminación y al cumplimiento propuesto en las descargas.

De acuerdo a las Resoluciones 1319 de 2016 y 0494 de 2017, se cumplen con los criterios para los períodos y categorías allí establecidos, los cuales deben ser de obligatorio cumplimiento por parte de la empresa apuntando siempre al ordenamiento del recurso hídrico de la región.

Que en razón y mérito de lo anteriormente expuesto, el Director General de la Corporación Autónoma Regional de La Guajira
 - CORPOGUAJIRA,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar a la empresa AVANZADAS SOLUCIONES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P. (ASAA S.A. E.S.P.) identificada con el NIT 825001677-3, la actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del Distrito de Riohacha – La Guajira, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 12 del Decreto 3100 de 2003, la resolución 1433 de 2004 y el artículo 39 del Decreto 3930 de 2010, normas expedidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

PARAgraFO PRIMERO: Tómese como parte integral de la presente resolución el documento técnico soporte Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV, presentado por la empresa AVANZADAS SOLUCIONES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P. (ASAA S.A. E.S.P.).

PARAgraFO SEGUNDO: La ejecución de la actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos se debe efectuar de acuerdo con los objetivos, programas y proyectos, contemplados dentro del cronograma de actividades establecidos en el documento presentado por la empresa AVANZADAS SOLUCIONES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P. (ASAA S.A. E.S.P.).

ARTÍCULO SEGUNDO: La empresa AVANZADAS SOLUCIONES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P. (ASAA S.A. E.S.P.) deberá cumplir con los siguientes requisitos, condiciones y obligaciones durante el periodo de vigencia del PSMV:

-Las obras y proyectos establecidos en su PSMV 2017-2026 y ajustarse a las normas o eventualidades que requieran su actualización.

-Realizar semestralmente el seguimiento y control a la ejecución del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimiento del área urbana del Distrito de Riohacha, el avance físico de las actividades e inversiones programadas y anualmente con respecto a la meta individual de reducción de carga contaminante e informar oportunamente de los resultados y casos pertinentes a esta Corporación.

-Cancelar oportunamente los costos por seguimiento ambiental al instrumento de control y manejo ambiental y brindar toda la información oportuna a esta Corporación.

-Dar por lo menos tratamiento a los siguientes indicadores recomendados por el Estado colombiano mediante la Resolución 1433 de 2004; los cuales sirven para evaluar componentes de los vertimientos:

Volumen total de agua residual generada (m³/Semestre)

$$\text{Vol. Agua Res. generada} = (85\% \times \text{población con Acueducto} \times \text{Dotación Percápita Acueducto})$$

Volumen de agua residual Colectada (m³/Semestre)

$$\text{Vol. Agua residual colectada} = \left(\text{Vol. Agua residual generada} \right) \times \left(\% \text{ Cobertura Alc} \right)$$

Carga contaminante por vertimiento (Ton/Semestre)

$$C_{ij} = (P \times C_{i\text{percápita}}) - C_{\text{removida}}$$

Donde;

P= Población perteneciente a la cuenca del vertimiento.

C= Carga contaminante en Ton/Semestre.

i= Tipo de Contaminante. Los parámetros medidos serán DBO, SS.

j= Vertimiento.

Volumen de agua residual tratada (m³/Semestre)

$$VART = \sum Q_m$$

Donde,

Q_m= Caudal medio en m³/semestre.

Carga contaminante removida (Ton/Semestre)

$$\text{Carga contaminante removida} = (C_{i\text{entrada}} - C_{i\text{salida}})$$

Donde;

C_i=Carga por parámetro en (Ton/sem). Los parámetros medidos serán DBO, SS.

Número de vertimientos puntuales eliminados y número de conexiones erradas eliminadas

Nivel de eficiencia del tratamiento (%)

La eficiencia de la remoción en el sistema de tratamiento de agua residual propuesto para el Distrito de Riohacha estará dado por:

$$\%E = \left(1 - \frac{C_{i\text{salida}}}{C_{i\text{entrada}}} \right) \times 100$$

Donde;

E= Eficiencia.

C_i= Carga por parámetro en (Ton/semestre). Los parámetros medidos serán DBO, SST.

1.1.1 Cobertura de tratamiento

Este indicador se determinará de la siguiente manera:

$$\% \text{ Cobertura de Tratamiento} = \left(\frac{Q_T}{Q_{\text{Agua Residual}}} \right) \times 100$$

Q_T = Caudal del efluente de la PTAR.

$Q_{\text{Agua Residual}}$ = Caudal de aguas residuales que se generan en la cuenca aferente a el STAR.

Porcentaje de remoción

$$\% \text{ Remoción} = \% \text{ Eficiencia} \times \% \text{ Cobertura de tratamiento}$$

-La empresa ASAA SA ESP o quien tenga o reemplace en su momento las funciones asociadas al PSMV, deberá dar estricto cumplimiento a todas las obras y proyectos allí señalados, a su vez, informar semestralmente a la Corporación sobre los avances de tal instrumento.

ARTÍCULO TERCERO: CORPOQUAJIRA a través del Grupo de Seguimiento Ambiental, realizará semestralmente seguimiento y control a la ejecución del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV).

ARTICULO CUARTO: CORPOQUAJIRA, podrá ordenar visitas de inspección ocular cuando lo estime conveniente a costa de la empresa AVANZADAS SOLUCIONES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P. (ASAA S.A. E.S.P.).

ARTICULO QUINTO: El incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta providencia y el desconocimiento de las prohibiciones y obligaciones contenidas en el Decreto 3100 de 2003 y la Resolución 1433 de 2004, constituye causal de revocatoria del mismo, sin perjuicio de las demás sanciones a que haya lugar por infracción de las disposiciones legales en la materia.

ARTÍCULO SEXTO: Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, notificar al Representante Legal de la empresa AVANZADAS SOLUCIONES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P. (ASAA S.A. E.S.P.), o a su apoderado debidamente constituido.

ARTICULO SEPTIMO: Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, notificar al Procurador Ambiental, Judicial y Agrario – Seccional Guajira, o a su apoderado.

ARTICULO OCTAVO: El encabezamiento y parte resolutiva de la presente providencia, deberá publicarse en la página WEB o en el Boletín Oficial de CORPOQUAJIRA, para lo cual se corre traslado a la Secretaría General de la entidad.

ARTICULO NOVENO: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición conforme a lo establecido en la ley 1437 de 2011.

ARTICULO DECIMO: La presente resolución rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPIASE

Dada en Riohacha, capital del Departamento de la Guajira, a los

24 MAR 2017.

LUIS MANUEL MEDINA TORO
Director General