



RESOLUCIÓN N° 02151 DE 2018

(18 SEP 2018)

"POR LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS – PSMV DEL CORREGIMIENTO DE MONGUI, JURISDICCION DEL DISTRITO DE RIOHACHA - LA GUAJIRA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES".

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, 2820 de 2010, Decreto 1076 de 2015, el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, (Ley 1437 de 2011), y demás normas concordantes, y,

CONSIDERANDO:

Que mediante oficio radicado No SAL-942 del 08/03/2018, se da respuesta a la Solicitud de liquidación por el servicio de evaluación para Licencias, Permisos, Concesiones y Autorizaciones Ambientales y se liquidan los costos de la misma.

Que a través de oficio radicado No ENT- 3314 del 28/05/2018, el señor MIGUEL PANCIERA DI ZOPOLA, en su calidad de Alcalde Encargado del Distrito de Riohacha – La Guajira, aporto una documentación, entre estas volante de consignación correspondiente a los servicios de evaluación y trámite, con relación a la solicitud de evaluación y aprobación del PSMV del corregimiento de Mongui, localizado en jurisdicción del Distrito de Riohacha – La Guajira.

Que la Coordinación de Grupo de Licenciamiento, Permisos y Trámites Ambientales, por medio del Auto No 689 de 29 de mayo de 2018, se avoca conocimiento de la solicitud de Evaluación y Aprobación del Plan de Saneamiento y Manejo del corregimiento de Mongui, localizado en jurisdicción del Distrito de Riohacha – La Guajira.

Que acogiendo lo estipulado en el Auto No 689 del 29 de Junio de 2018, el Grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental realiza la visita manifestando lo expuesto en el informe técnico con Radicado N° INT - 4803 de fecha 18 de Septiembre de 2018.

VISITA DE INSPECCIÓN OCULAR.

El día 29 de junio de 2018 se realizó el recorrido por el corregimiento de Mongui con el fin de identificar sitios de interés dentro de la formulación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos. La visita fue acompañada con funcionarios del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico del Ministerio de Vivienda, Roberto Amaya, de los consultores contratados para la formulación del PSMV, Bielka Pimienta y de habitantes locales entre ellos la corregidora María Nellys Peralta.

En campo se visitaron las obras del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas las cuales fueron suspendidas considerando la medida interpuesta por Corpoguajira mediante Resolución 1357 de 2016, por razones técnicas asociadas al riesgo de inundación. Adicionalmente se ubicaron algunos pozos de inspección, entre estos el No. 14 que es el receptor final antes que las aguas sean finalmente transportadas a las lagunas de oxidación.

Tabla 1. Registro visita técnica

Elemento	Descripción
Pozo de inspección No. 14	Laguna No. 2

Elemento	Descripción
 <p>No se identificaron reboses de agua residual doméstica en los pozos de inspección ubicados. Sin embargo, la comunidad manifiesta que aunque el sistema de alcantarillado no se encuentra construido en su totalidad, algunas casas ya se encuentran conectadas a las redes existentes por lo que en época de lluvia se presenta rebose de ARD lo que genera a su vez malos olores.</p>	 <p>Se observa un alto grado de deterioro de las obras iniciadas, las paredes de las lagunas se encuentran alteradas por acción del agua y de la entrada de ganado. Se registra el crecimiento de rastrojos y plantas de bajo porte.</p>

• Fuente: Corpoguajira, 2018.

EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN TÉCNICA ENTREGADA

De acuerdo a lo establecido en la Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos y lo reglamentado bajo la Resolución 1433 de 2004 del entonces MAVDT (Hoy MADS) se realizó la evaluación de la información presentada en el PSMV.

En medio magnético, mediante radicado N° ENT-3314 el día 28 de mayo de 2018, se entregó lo siguiente:

- CAPITULO I-PRELIMINARES DEL PSMV
- CAPITULO II-DIAGNOSTICO DE ACUEDUCTO+ALCANTARILLADO
- CAPITULO III-IDENTIFICACION DE LOS VERTIMIENTOS
- CAPITULO IV-CARACTERIZACION DE CORRIENTES Y VERTIMIENTOS
- CAPITULO V-PROYECCIONES DE CARGAS CONTAMINANTES
- CAPITULO VI-DEFINICION DE OBJETIVOS DE CALIDAD
- CAPITULO VII-PROYECTOS+PROGRAMAS+OBRAS
- CAPITULO VII-CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO
- CAPITULO VII-PRELIMINARES PARAMETROS MONGUI
- CAPITULO VII-PLAN DE ACCIÓN Y FUENTES PARA FINANCIACIÓN
- CAPITULO VII-PROYECTO 7A
- CAPITULO VII-PROYECTO 7B CONSTRUCCION REDES DE COLECTORES
- CAPITULO VII-PROYECTO 7C TERMINACION OBRAS DEL STAR
- CAPITULO VII-PROYECTO 7D POZOS DE SUCCION
- CAPITULO VII-PROYECTO 7E DISEÑOS ESTACION DE BOMBEO
- CAPITULO VIII-INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL
- CAPITULO IX-INFORME SOCIAL PSMV MONGUÍ
- ANEXOS AL PSMV

Una vez surtida la reunión de solicitud de información complementaria, bajo radicado ° ENT-5734 de fecha 27 de agosto de 2018, se entregó lo siguiente:

- Cálculos de las cargas contaminantes.
- Plan de acción ajustado.
- Matriz de planificación.
- Matriz de indicadores.

Requisitos mínimos

Acorde a lo establecido en la Resolución 1433 de 2004, se evaluó el contenido mínimo del PSMV:

Tabla 2. Estado de cumplimiento de requisitos mínimos

Requisitos mínimos	Estado General
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. El diagnóstico incluirá una descripción de la infraestructura existente en cuanto a cobertura del servicio de alcantarillado (redes locales), colectores principales, número de vertimientos puntuales, Corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores en área urbana y rural, interceptores o emisarios finales construidos, ubicación existente o prevista de sistemas de tratamiento de aguas residuales. El diagnóstico deberá acompañarse de un esquema, o mapa en el que se represente.	Realizado
Identificación de la totalidad de los vertimientos puntuales de aguas residuales realizados en las áreas urbanas y rural por las personas prestadoras del servicio público domiciliario de alcantarillado y sus actividades complementarias y de las respectivas corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores.	Realizado
Caracterización de las descargas de aguas residuales y caracterización de las corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores, antes y después de cada vertimiento identificado. Documentación del estado de la corriente, tramo o cuerpo de agua receptor en términos de calidad, a partir de la información disponible y de la caracterización que de cada corriente, tramo o cuerpo de agua receptor realice la persona prestadora del servicio público de alcantarillado y de sus actividades complementarias, al menos en los parámetros básicos que se señalan en el artículo 6º de la presente resolución.	Pendiente monitorear las aguas superficiales de la quebrada Moreno.
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 2º año), mediano plazo (contado desde el 2º hasta el 5º año) y largo plazo (contado desde el 5º hasta el 10º año). Se proyectará al menos la carga contaminante de las sustancias o parámetros objeto de cobro de tasa retributiva.	Realizado
Objetivos de reducción del número de vertimientos puntuales para el corto plazo (contado desde la presentación del PSMV hasta el 2º año), mediano plazo (contado desde el 2º hasta el 5º año) y largo plazo (contado desde el 5º hasta el 10º año), y cumplimiento de sus metas de calidad que se propondrán como metas individuales de reducción de carga contaminante.	Realizado
Descripción detallada de los programas, proyectos y actividades con sus respectivos cronogramas e inversiones en las fases de corto, mediano y largo plazo, para los alcantarillados sanitario y pluvial y cronograma de cumplimiento de la norma de vertimientos. Cuando se cuente con sistemas de tratamiento de aguas residuales, se deberá indicar y programar las acciones principales para cubrir incrementos de cargas contaminantes causados por crecimientos de la población, garantizar la eficiencia del sistema de tratamiento y la calidad definida para el efluente del sistema de tratamiento. En los casos en que no se cuente con sistema o sistemas de tratamiento de aguas residuales, se deberán indicar las fechas previstas de construcción e iniciación de operación del sistema de tratamiento.	Realizado
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.	

• Fuente: Corpoguajira, 2018.

Diagnóstico inicial

A continuación, se presenta un resumen de la información aportada por el solicitante en el marco del diagnóstico situacional del corregimiento de Monguí:

Tabla 3. Diagnóstico General

Información General						
Municipio:	Riohacha					
Corregimiento	Monguí					
Nombre responsable PSMV:	ALCALDÍA DE RIOHACHA					
Nit:	892115007-2	Dirección:	Calle 2 No 8-38 Riohacha			
Teléfono:	7272333					
Representante Legal:	Fabio Velásquez Rivadeneira					
Nombre del operador del sistema de alcantarillado:	ALCALDÍA DE RIOHACHA					
Nº de viviendas	182					
Cobertura Acueducto	97.9%					
Cobertura Alcantarillado	5%					
Densidad (Hab/Vivienda)	5.02					
Tipo de Alcantarillado	Sanitario					
Población estimada 2018	1070					
Población proyectada 2027	1279					
Planes existentes	Plan Departamental de Aguas para el sector Rural. 2010					
Cobertura PSMV	Casco Urbano de Monguí					
Identificación de redes, colectores, interceptores, emisores						
Elemento	Cobertura (No. viviendas o habitantes)	Diámetro	Longitud (m)	Descripción/Observaciones		
Conexiones domiciliarias	5% de 182 predios residenciales construidos	6"	-	Arcilla vitrificada (Gres) 5% de los predios (9 unidades) se encuentran conectadas		
Redes Colectoras	5% de 182 predios residenciales construidos. 27 tramos	8"	1665	Arcilla vitrificada (Gres). 80% no cumplen con las condiciones requeridas de capacidad.		
		10"	445	4% no cumplen con la velocidad mínima exigida RAS 20% no cumplen con la profundidad. Fue construido hace 30 años		
Emisores	-	10"	169	No existe ya que no se cuenta con un punto de vertimiento definido. Actualmente las aguas residuales son conducidas por una tubería de Gres de 10" y 169m de longitud hasta el pozo de inspección No. 14 donde rebosan y son vertidas a suelo.		
Identificación de elementos y estructuras						
Elemento	Cantidad	Descripción				
Pozos se inspección	25 pozos	Colmatados de basuras o con las tapas selladas				
Sumideros de aguas lluvias y cunetas	0	No existen				
Estaciones de bombeo	0	No existen				
PTARD	0	Tres unidades lagunares construidas en 2014 sin finalizar, en avanzado estado de deterioro y sin funcionamiento.				

- Fuente: Adaptado del Solicitante por Corpoguajira, 2018.

Identificación de vertimientos

Teniendo en cuenta que el sistema de tratamiento de aguas residuales no ha sido completamente construido, no se cuenta con un emisario final oficial proveniente del sistema que drene las aguas ya sea a agua o a suelo. No obstante, considerando que algunas viviendas cuentan con conexión a las redes colectoras (5%), se identificaron vertimientos puntuales a suelo de aguas residuales domésticas sin tratamiento, asociados al rebosamiento y letrinas en algunas viviendas, y al rebosamiento del pozo de inspección (No 14) de la línea de impulsión que conducirá las aguas residuales que sean colectadas en las viviendas hasta la PTARD. Las coordenadas de los vertimientos identificados se muestran a continuación:

Tabla 4. Vertimientos identificados

Vertimiento	Coordenadas WGS 84	
	N	W
1	11°13'6.63"	72°49'2.23"
2	11°13'44.28"	72°49'6.05"
3	11°13'44.70"	72°49'9.39"
4	11°13'11.51"	72°49'4.93"
5	11°13'46.36"	72°49'10.61"
6	11°13'47.58"	72°49'13.24"
7	11°13'14.44"	72°49'7.37"
8	11°13'47.84"	72°49'14.85"
9	11°13'53.21"	72°49'16.88"
10	11°13'14.33"	72°49'7.76"
11	11°13'52.50"	72°49'19.82"
12	11°13'52.98"	72°49'20.04"
13	11°13'38.81"	72°49'13.92"
14	11°13'52.78"	72°49'20.93"
15	11°13'49.39"	72°49'22.34"
16	11°13'45.91"	72°49'25.79"
17	11°13'42.33"	72°49'27.75"

- Fuente: Adaptado del Solicitante por Corpoguajira, 2018.

El punto de descarga final proyectado para las aguas residuales domésticas tratadas se ubicará en la quebrada Moreno, cuerpo de agua intermitente que se localiza a unos 240m en línea recta desde el punto donde se ubican las lagunas de oxidación.

Caracterización de las descargas y corrientes receptoras

Dentro del PSMV presentado no se reportaron análisis de calidad fisicoquímica y microbiológica de aguas residuales domésticas, teniendo en cuenta que a la fecha no se cuenta con un sistema de tratamiento ni un punto de descarga definido, manifestando lo siguiente: "...no se hizo monitoreo en aguas residuales, pues los vertimientos identificados estaban relacionados directamente con vertimientos provenientes de viviendas que presentaban problemas con sus letrinas o estaban conectados al sistema de alcantarillado de manera fraudulenta, otro de los vertimientos estuvo relacionado con rebose de aguas residuales desde un "manhole" y finalmente aguas estancadas mezcladas de lluvias y residual al lado del sistema de lagunas de estabilización..."

Por otro lado, acorde a lo expuesto por el interesado, no se realizó la caracterización de calidad de agua de la quebrada Moreno, futura fuente receptora de los vertimientos. Según lo indicado en el PSMV, considerando que la quebrada Moreno ayuda a recargar el acuífero del cual se abastece al sistema de acueducto del corregimiento de Monguí, se tomaron muestras de agua del recurso hídrico explotado. Las muestras de tipo simple fueron tomadas en dos tanques de almacenamiento de agua cercanos al pozo de explotación, y fueron enviadas para su análisis al laboratorio Nancy Flórez García (certificado No. 11664) cuyos resultados se muestran en la siguiente tabla.

NO

02151

Tabla 5. Resultados monitoreo agua subterránea

Parámetro - unidad	Método de medición	Valor
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5) mg O2/L (A)	SM 5210 B / EPA 360.3 - Incubación 5 días	3,52
Demanda Química de Oxígeno (DQO) mg O2/L (A)	SM 5220 C - Reflujo cerrado - Volumétrico	<20,0
Fósforo reactivo total mg P-PO4/L (A)	SM 4500-P E - Ácido ascórbico	0,1
Fósforo Total mg P/L (A)	SM 4500-P B,E - Fotométrico	0,151
Grasas y Aceites mg/L (A)	SM 5520 B - Partición líquido - líquido	<10,0
Hidrocarburos Totales mg/L	SM 5520 B,F - Gravimétrico	<10,0
Nitratos mg N-NO3/L (A)	J Rodier, 3ra Ed. 1998 - Fotométrico	<0,200
Nitritos mg N-NO2/L (A)	SM 4500-NO2 B - Fotométrico	<0,006
Nitrógeno Amoniacal mg N-NH3/L (A)	SM 4500-NH3 B,C - Titulométrico	<0,500
Nitrógeno Total Kjeldahl mg N/L (A)	SM 4500-Norg B / M 4500-NH3 B,C - Volumétrico	<2,00
pH (26,2 °C) U de pH	SM 4500-H+ B - Electrométrico	6,9
Sólidos sedimentables mg/L	M 2540 F - Cono Imhoff	<0,1
Sólidos suspendidos mg/L	M 2540 D - Gravimétrico	<5,00
Surfactantes aniónicos mg SAAM/L (A)	M 5540 C - Fotométrico	<0,100
Temperatura °C (A)	SM 2550 B - Electrométrico	26,2
Coliformes Termotolerantes NMP/100mL	SM 9221 E - Número más probable	27

- Fuente: Adaptado del Solicitante por Corpoguajira, 2018.

Proyecciones y metas de cargas contaminantes

Según la información reportada por solicitante, se hizo un recuento de la información y cálculos contenidos en el Capítulo V del PSMV formulado para el Corregimiento de Monguí “proyecciones de las cargas contaminantes generadas, recolectadas, transportadas y tratadas, para el corto, mediano y largo plazo”.

La carga contaminante para el corregimiento de Monguí se estimó usando valores de cargas unitarias presuntivas indicados en el RAS 2000 en función del número de habitantes. Se recalcularon las cargas contaminantes generadas, recolectadas, transportadas y tratadas; teniendo en cuenta que en el 2018 no se podrá tener una carga contaminante menor a la generada ya que no se cuenta con el sistema de tratamiento de agua residual y que tampoco se podrán recolectar todas las aguas residuales generadas hasta tanto no se tengan implementados las conexiones locales, colectores y obras necesarias para la recolección y transporte a la planta de tratamiento.

En la Tabla 6 se consolidan los resultados de los recálculos de las cargas contaminantes y las metas de reducción de DBO5 Y SST generadas, recolectadas, transportadas, tratadas y vertidas, presentados por el Distrito de Riohacha.

Tabla 6 Resultados cálculos cargas contaminantes y metas de reducción de DBO5 Y SST

	AÑO	POB.	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC
			DBO ₅ (Kg/día)	SST (Kg/día)	Generada a DBO ₅ (Kg/año)	Generada a SST (Kg/año)	Rec. DBO ₅ (Kg/año)	Rec. SST (Kg/año)	Trans. DBO ₅ (Kg/año)	Trans. SST (Kg/año)	Tratada DBO ₅ (Kg/año)	Tratada SST (Kg/año)	Vertida DBO ₅ (Kg/año)	Vertida SST (Kg/año)
CORTO PLAZO	2018	1.070	48,2	46,0	17574,8	16793,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	2019	1.092	49,1	47,0	17936,1	17138,9	17936,1	17138,9	17936,1	17138,9	17936,1	17138,9	3587,2	3427,8
	2020	1.114	50,1	47,9	18297,5	17484,2	18297,5	17484,2	18297,5	17484,2	18297,5	17484,2	3659,5	3496,8
	2021	1.136	51,1	48,8	18658,8	17829,5	18658,8	17829,5	18658,8	17829,5	18658,8	17829,5	3731,8	3565,9
	2022	1.159	52,2	49,8	19036,6	18190,5	19036,6	18190,5	19036,6	18190,5	19036,6	18190,5	3807,3	3638,1
MEDIANO PLAZO	202	1.182	53,2	50,8	19414,4	18551,5	19414,4	18551,5	19414,4	18551,5	19414,4	18551,5	2912,2	2782,7

AÑO	POB.	CC DBO ₅ (Kg/día)	CC SST (Kg/día)	CC Generada DBO ₅ (Kg/año)	CC Generada SST (Kg/año)	CC Rec. DBO ₅ (Kg/año)	CC Rec. SST (Kg/año)	CC Trans. DBO ₅ (Kg/año)	CC Trans. SST (Kg/año)	CC Tratada DBO ₅ (Kg/año)	CC Tratada SST (Kg/año)	CC Vertida DBO ₅ (Kg/año)	CC Vertida SST (Kg/año)
3													
2024	1.206	54,3	51,9	19808,6	18928,2	19808,6	18928,2	19808,6	18928,2	19808,6	18928,2	2971,3	2839,2
2025	1.230	55,4	52,9	20202,8	19304,9	20202,8	19304,9	20202,8	19304,9	20202,8	19304,9	3030,4	2895,7
2026	1.254	56,4	53,9	20597,0	19681,5	20597,0	19681,5	20597,0	19681,5	20597,0	19681,5	3089,5	2952,2
2027	1.279	57,6	55,0	21007,6	20073,9	21007,6	20073,9	21007,6	20073,9	21007,6	20073,9	3151,1	3011,1

• Fuente: Solicitante, 2018.

Programas, metas, proyectos y actividades

Se entregó el Plan de Acción para la implementación del PSMV del corregimiento de Monguí, conformado por 7 objetivos específicos, asociados a la ejecución de 30 actividades, que se realizarán en el corto (2018-2019), mediano (2020-2023) y largo plazo (2024-2027), en un horizonte de 10 años. En la Tabla 7 se plasma el plan de acción formulado:

Matriz de planificación

Acorde a las actividades plasmadas en el Plan de Acción se formularon los indicadores de seguimiento y monitoreo, incluyendo responsables, fuentes de datos, fuentes de información, los cuales se muestran en la Tabla 7. (ANEXO No 1)

Después de practicada la visita de campo y evaluado el documento denominado "Formulación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) del corregimiento de Mongui, en Jurisdicción del Distrito de Riohacha - La Guajira", se emite el presente:

CONCEPTO TECNICO

En revisión del documento presentado por el Distrito de Riohacha, se puede señalar que el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos para el casco urbano del corregimiento de Monguí cumple con los requisitos establecidos en la Resolución 1433 de 2004 y los requerimientos técnicos emanados por Corpoguajira, por lo que se considera viable aprobar el plan presentado para el periodo 2018-2027, en el que se incluyen las metas de contaminante, el plan de acción en el corto, mediano y largo plazo; y matriz de planificación plasmadas en el presente informe técnico.

Que en razón y mérito de lo anteriormente expuesto, el Director General de CORPOGUAJIRA,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. – APROBAR el plan de saneamiento y manejo de vertimientos – PSMV, para el casco urbano del corregimiento de Mongui, a favor del Distrito de Riohacha – La Guajira, identificado con el NIT N° 892115007-2.

PARAGRAFO PRIMERO: Se adopta como parte integral del presente acto administrativo el Anexo N° 1, correspondiente a la tabla N° 7 denominada Plan de Acción (la cual consta en 20 folios)

PARAGRAFO SEGUNDO: El término de la actualización del PSMV que se aprueba es de diez (10) años, por el periodo 2018-2027 contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO. – El Distrito de Riohacha – La Guajira, deberá dar estricto cumplimiento a:

1. Al plan de acción establecido en el PSMV, por lo que deberá garantizar los recursos para la ejecución de los proyectos formulados.
2. Presentar anticipadamente en los meses de mayo y noviembre de cada año un informe detallado de ejecución de las obras, proyectos y actividades contemplados en el PSMV, relacionando cada uno de los indicadores y metas establecidos en la matriz de planificación.
3. Cancelar oportunamente los costos por seguimiento ambiental al instrumento de control y manejo ambiental y brindar toda la información oportuna a Corpoguajira.
4. Tener en cuenta los procesos de gestión a nivel Nacional o Internacional que permitan el cumplimiento de los proyectos identificados en la formulación del PSMV.
5. Cualquier modificación al plan aprobado en el presente informe deberá ser solicitada y sustentada técnica y financieramente; dichas modificaciones no deberán alterar el cumplimiento de los objetivos de calidad y disminuir las metas de carga contaminante.
6. 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)

Vol. Agua Res. generada

$$= (85\% \times \text{población con Acueducto} \times \text{Dotación Per cápita Acueducto})$$

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)

$$C_{ij} = (P \times C_{i, \text{per cápita}}) - C_{\text{removida}}$$

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,

Qm= Caudal medio en m³/semestre.

Carga contaminante removida (Ton/Semestre)

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

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 dada 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. 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

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

ARTICULO TERCERO. - Conforme a lo establecido en el artículo 6 de la Resolución 1433 de 2004, para el seguimiento y control a la ejecución del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos –PSMV- para el casco urbano del corregimiento de Mongui, a favor del Distrito de Riohacha – La Guajira 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 para hacerle seguimiento al avance físico de las actividades e inversiones programadas y anualmente del cumplimiento de la meta individual de reducción de carga contaminante.

ARTICULO CUARTO. - El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones previstas en la presente resolución conllevará la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias previo agotamiento del procedimiento sancionatorio previsto en la ley 1333 de 2009.

ARTICULO QUINTO. - El otorgamiento de este permiso objeto de este acto administrativo no será obstáculo para que CORPOGUAJIRA, ordene visitas de inspección ocular cuando lo estime conveniente a costa del permisionario.

02151



ARTICULO SEXTO. - El encabezamiento y parte resolutiva de la presente providencia deberán publicarse en la página WEB o en el Boletín Oficial de CORPOGUAJIRA.

ARTICULO SEPTIMO. - Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, notificar al Representante Legal del Distrito de Riohacha, o a su apoderado legalmente constituido, de la decisión adoptada mediante este acto administrativo.

ARTÍCULO OCTAVO - Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, notificar al Procurador Ambiental, Judicial y Agrario – Seccional Guajira.

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

ARTICULO DECIMO. - Esta providencia rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Riohacha, Capital del Departamento de La Guajira, a los

10 SEP 2018

LUIS MANUEL MEDINA TORO
Director General

Proyectó: Alcides M
Aprobó: Eliumat M