

RESOLUCIÓN No. 2982 DE 2019  
( 30 OCT 2019 )

**"POR LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS -PSMV PARA EL CASCO URBANO DEL CORREGIMIENTO DE PALOMINO JURISDICCION DEL MUNICIPIO DE DIBULLA - LA GUAJIRA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"**

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACION AUTONOMA 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, 1076 de 2015 y demás normas concordantes, y

**CONSIDERANDO:**

Que mediante oficio con radicado ENT- 8692 de fecha 28 de Noviembre de 2018, el doctor BIENVENIDO JOSE MEJIA BRITO en calidad de Alcalde del MUNICIPIO DE DIBULLA - La Guajira identificado con NIT No 825000134-1 presentó solicitud de evaluación y aprobación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV formulado al casco urbano del Corregimiento de Palomino en jurisdicción de dicha municipalidad, para que fuese evaluado en sus aspectos ambientales.

Que mediante Auto No 1643 del 30 de Noviembre de 2018 expedido por la Subdirección de Autoridad Ambiental de la entidad, se avocó conocimiento de la solicitud y ordenó correr traslado al Grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental de la entidad para lo de su competencia.

Que el precitado acto administrativo fue notificado al interesado y al Procurador Judicial, Ambiental y Agrario - La Guajira el día 6 de Diciembre de 2018.

Que en cumplimiento a lo señalado en el acto administrativo antes mencionado, el funcionario comisionado de la entidad por medio del Concepto Técnico con radicado INT-1323 de fecha 27 de Marzo de 2019, manifestó lo evidenciado en los siguientes términos:

(...)

**2. VISITA DE INSPECCIÓN OCULAR.**

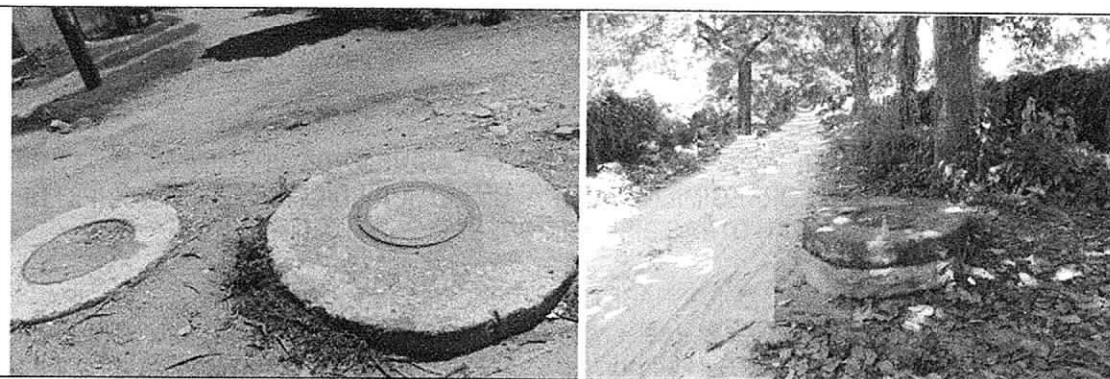
*El día 20/02/2019 se realizó recorrido al casco urbano del Corregimiento de Palomino, con el fin de identificar los sitios de interés e importancia en el proceso de formulación del Plan de Saneamiento y Manejo de los Vertimientos. La visita fue acompañada por un funcionario de la Secretaría de Planeación Municipal de Dibulla y personal de la Consultoría contratada por el Municipio.*

*Durante el desarrollo de los recorridos de campo, se inspeccionaron sectores de la población, en donde se identificaron componentes del sistema de alcantarillado existente, incluyendo el predio destinado para la construcción del sistema para el futuro tratamiento de las aguas residuales domésticas urbanas. También fue visitado el sector donde se tiene proyectado ubicar el punto de descarga a la fuente receptora final seleccionada, que corresponde al río Palomino.*

**Tabla 1. Registro de visita técnica**

Elementos y Descripción
1. Inspección a pozos de inspección existentes en la población. Durante el recorrido se observó un número considerable de pozos de inspección que conforman el sistema de alcantarillado sanitario; sin embargo, por información entregada por la misma comunidad consultada, el sistema no es óptimo ni funciona de manera constante. Muchas viviendas se encuentran conectadas.

1 X/O



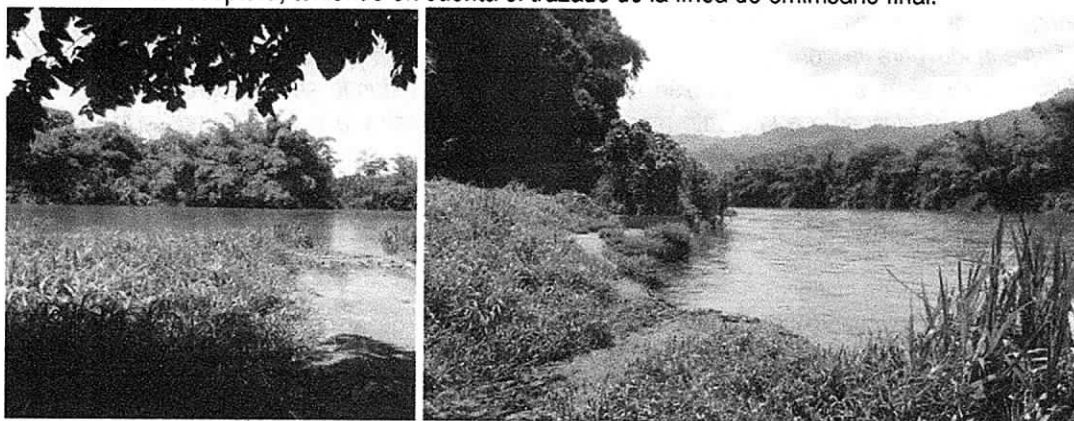
2. Inspección a puntos de vertimientos registrados. A pesar de que al parecer Palomino no cuenta con un sistema de alcantarillado óptimo, durante el recorrido se observaron



3. Inspección al sitio destinado para la construcción del STAR; donde se observa el deterioro progresivo de las obras que fueron ejecutadas hace tiempo atrás, asociadas a las unidades lagunares



4. Inspección al sector seleccionado para el futuro vertimiento, correspondiente al río Palomino como fuente receptora, teniendo en cuenta el trazado de la línea de emisorario final.



### 3. EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN ENTREGADA POR LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE DIBULLA

Teniendo en cuenta lo establecido en la Guía Metodológica para la Formulación de los Planes de Saneamiento y Manejo de los Vertimientos y lo reglamentado en la Resolución N°1433 de 2004 del entonces MAVDT (hoy MADS), se llevó a cabo la revisión y evaluación de la información presentada en el PSMV.

Así las cosas, mediante radicado con consecutivo ENT-8692 del 28/11/2018, en medios físico y magnético se establecieron que el PSMV formulado tuvo la siguiente estructura:

DETALLES DEL DOCUMENTO PSMV	N° de Folios
CAPITULO I. PRESENTACIÓN DEL PSMV, RESUMEN EJECUTIVO Y ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS	56
ANEXOS	
CAPÍTULO II. DIAGNÓSTICO DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO PLUVIAL Y SANITARIO URBANO DE PALOMINO	56
ANEXOS	
CAPÍTULO III. ANÁLISIS SITUACIONAL	20
ANEXOS	
CAPÍTULO IV. IDENTIFICACIÓN DE LOS VERTIMIENTOS REGISTRADOS EN EL CASCO URBANO DEL CORREGIMIENTO DE PALOMINO	38
ANEXOS	
CAPÍTULO V. CARACTERIZACIÓN DE DESCARGAS Y DE LA FUENTE RECEPTORA DE LOS VERTIMIENTOS	14
ANEXOS	
CAPÍTULO VI. PROYECCIÓN Y CÁLCULOS DE CARGAS CONTAMINANTES A GENERAR, RECOLECTAR, TRANSPORTAR, TRATAR Y VERTER Y ESTABLECIMIENTO DE METAS PARA LA REDUCCIÓN DE LAS CARGAS CONTAMINANTES, Y CUMPLIR OBJETIVOS DE CALIDAD DEFINIDOS PARA EL RÍO PALOMINO	51
ANEXOS	
CAPITULO VII. PROSPECTIVA: ANÁLISIS ESTRATÉGICO, FORMULACIÓN DE OBJETIVOS, FORMULACIÓN DE ACTIVIDADES (DEFINICIÓN DE PROGRAMAS, PROYECTOS, ACTIVIDADES Y OBRAS)	27
ANEXOS	
CAPÍTULO VIII. OBJETIVOS DE REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE VERTIMIENTOS PUNTUALES PARA EL CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO	13
ANEXOS	
CAPITULO IX. FORMULACIÓN DE INDICADORES QUE REFLEJEN AVANCES Y CUMPLIMIENTOS DEL PSMV EN EL CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO	14
ANEXOS	
CAPÍTULO X. PLAN DE ACCIÓN Y DEFINICIÓN DE FUENTES PARA FINANCIAMIENTO DEL PSMV	20
ANEXOS	
CAPITULO XI. COMPONENTE SOCIAL QUE SE ESTIMÓ INCORPORAR AL PROCESO DE ESTRUCTURACIÓN DEL PSMV DE PALOMINO	25
CAPITULO XII. CARTOGRAFÍA AMBIENTAL INCORPORADA AL PSMV	
ANEXOS	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	

Adicionalmente, se destaca que el PSMV formulado, se acompañó de una Cartografía Ambiental, que se detalla a continuación:

GDB	SHAPE
RASTER	MDX
METADATOS	KMZ
PLOTEOS (Mapas: base; área de influencia; geología; capacidad de uso del suelo; suelos; puntos de vertimientos; hidrogeología; zonificación climática; cobertura y biomas)	MULTIMEDIA
CARTOGRAFÍA BASE	XML

3



### 3.1 REQUISITOS MÍNIMOS

Se procedió a realizar la evaluación de los requisitos mínimos que el PSMV formulado debía contener en su estructura acorde a lo establecido en la Resolución N°1433 de 2004, proceso del cual se hizo el correspondiente análisis y se obtuvo el siguiente resultado:

Tabla 2. Estado de Requisitos Mínimos (Resolución N°1433 de 2004)

Requisitos Mínimos	Estado de Cumplimiento		Estado General u Observaciones
	SI	NO	
Presentación del PSMV (Resumen Ejecutivo; Análisis de Involucrados; Sustento Legal del PSMV)	X		Al interior del PSMV formulado, ésta información se identifica como Capítulo 1 y se compila en 55 folios, con la siguiente estructura: INTRODUCCIÓN; RESUMEN EJECUTIVO; ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS (Involucrados a Nivel Nacional; Regional y a Nivel Local); PERTINENCIA Y/O JUSTIFICACIÓN DE FORMULAR Y/O REAJUSTAR Y/O ACTUALIZAR EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE LOS VERTIMIENTOS URBANOS PARA EL CORREGIMIENTO DE PALOMINO, MUNICIPIO DE DIBULLA – LA GUAJIRA; BASES NORMATIVAS DE REFERENCIA DEL PSMV; ÁMBITO DE PLANIFICACIÓN DEL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS – PSMV- FORMULADO PARA EL CASCO URBANO DEL CORREGIMIENTO DE PALOMINO, MUNICIPIO DE DIBULLA y ANEXOS DEL CAPÍTULO.
<p>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.</p> <p>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.</p>	X		Esta información se identifica como Capítulo 2, y se compila en 56 folios (sin incluir los anexos técnicos que lo conforman); la estructura informativa es la siguiente: INTRODUCCIÓN; GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE DIBULLA Y DEL CORREGIMIENTO DE PALOMINO (Palomino y el Auge de la Actividad Turística con grandes inversiones privadas, Información sobre la Ficha Territorial del DNP, 2018 sobre Dibulla); DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO; DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL; DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO (Descripción del Sistema de Tratamiento construido entre los años 1993-1994, Gestiones y Actividades adelantadas para la construcción del sistema de alcantarillado sanitario y sistema para el tratamiento de aguas residuales, Registro de Componentes y Redes actuales del Sistema de Alcantarillado Sanitario, Registro de Componentes y Redes actuales del Sistema de Alcantarillado Sanitario y Propuesta para optimizar el sistema de alcantarillado sanitario urbano para Palomino); LISTADO DE PROBLEMÁTICA ASOCIADA AL SANEAMIENTO BÁSICO EN EL CASCO URBANO DEL CORREGIMIENTO DE PALOMINO-MUNICIPIO DE DIBULLA; INFORMACIÓN SOBRE EL OPERADOR MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS Y ANEXOS.
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.	X		Esta importante información se identifica como Capítulo 4, y se compila en 21 folios (sin incluir anexos). La estructura informativa es la siguiente: INTRODUCCIÓN; ESTRUCTURA URBANA DE PALOMINO; IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO DE VERTIMIENTOS; CENSO Y/O ENCUESTAS DEL SECTOR HOTELERO-COMERCIAL EN EL CASCO URBANO DE PALOMINO, ASOCIADO A VERTIMIENTOS; CENSO DEL SECTOR TURÍSTICO DE PALOMINO Y TABULACIÓN DE ENCUESTAS, ASOCIADOS A LA UBICACIÓN Y REFERENCIACIÓN DE



Requisitos Mínimos	Estado de Cumplimiento		Estado General u Observaciones
	SI	NO	
			VERTIMIENTOS AL SUB-SUELO Y ANEXOS. También se entregó un Mapa o Plano sobre la ubicación georeferenciada de los vertimientos registrados en campo
<p>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.</p> <p>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 6° de la presente resolución.</p>	X		<p>Esta información se identifica como Capítulo 5, y se compila en 14 folios (sin incluir anexos). La estructura del Capítulo es la siguiente: INTRODUCCIÓN; CARACTERIZACIÓN DE DESCARGAS; CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE SELECCIONADA COMO RECEPTORA DE LOS VERTIMIENTOS (Descripción de la Cuenca del Río Palomino) Y ANEXOS. Al interior del PSMV, se tienen los resultados del monitoreo realizado al río Palomino y a algunos puntos de vertimientos en el casco urbano.</p>
<p>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). Se proyectará al menos la carga contaminante de las sustancias o parámetros objeto de cobro de tasa retributiva.</p>	X		<p>Esta información se identifica como Capítulo 6, y se compila en 51 folios (sin incluir anexos). La estructura del Capítulo es la siguiente: INTRODUCCIÓN; RELACIÓN DE ALGUNOS ASPECTOS CONSIDERADOS DE IMPORTANCIA, EN EL PROCESO DE ESTIMACIÓN DE CÁLCULO DE LAS CARGAS CONTAMINANTES DOMÉSTICAS URBANAS EN PALOMINO (Proyección de la Población Urbana para el Corregimiento de Palomino, jurisdicción del Municipio de Dibulla: a. Método Aritmético, b. Método Geométrico, c. Método de Mínimos Cuadrados o Exponencial); NIVEL DE COMPLEJIDAD, PERÍODO DE DISEÑO Y PERÍMETRO SANITARIO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO URBANO DE PALOMINO (Definición Grado de Complejidad, Periodo de Diseño, Perímetro Sanitario, Dotación Neta, Calculo de la Demanda de Aguas Residuales Domestica, Contribución de Aguas Residuales Domesticas, Coeficiente de Retorno de Aguas Residuales (R), Contribución de Aguas Residuales Domesticas, Caudal Máximo Horario (QMH), Factor de Mayoración del caudal Medio Diario (F), Caudal de Diseño (QD), Aporte por Infiltración (QINF), Aporte por Conexiones Erradas (QCE), Cuerpo de Agua Receptor Seleccionado); PROYECCIÓN DE CARGAS CONTAMINANTES (Carga Contaminante Generada, Carga Contaminante a ser Recolectada, Carga Contaminante a ser Transportada, Carga Contaminante a ser Vertida, Carga Contaminante Diaria (Cc), Cuadro sobre Estimación de cálculos de Cargas Contaminantes); ESTIMACIÓN DE METAS PARA LA REDUCCIÓN DE CARGAS CONTAMINANTES; ASPECTOS DE IMPORTANCIA PARA CUMPLIR OBJETIVOS DE CALIDAD DEFINIDOS POR CORPOGUAJIRA Y CORPAMAG, PARA LA CUENCA DEL RÍO PALOMINO Y ANEXOS DEL CAPÍTULO.</p>
<p>Objetivos de reducción del número de vertimientos puntuales 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</p>	X		<p>Esta información se identifica como Capítulo 8, y se compila en 8 folios (sin incluir anexos). La estructura del Capítulo es la siguiente: INTRODUCCIÓN; PROPUESTA PARA REDUCCIÓN Y ELIMINACIÓN DE VERTIMIENTOS Y MATRIZ SOBRE</p>

Requisitos Mínimos	Estado de Cumplimiento		Estado General u Observaciones
	SI	NO	
(contado desde el 5° hasta el 10° año), y cumplimiento de sus metas de calidad que se propondrán como metas individuales de reducción de carga contaminante.			OBJETIVOS PARA LA REDUCCIÓN Y ELIMINACIÓN DE VERTIMIENTOS. Incluye una MATRIZ SOBRE OBJETIVOS PARA LA REDUCCIÓN Y ELIMINACIÓN DE VERTIMIENTOS
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.	X		Esta información se identifica como Capítulo 7 y 10, y se compila en 47 folios (sin incluir anexos). La estructura del Capítulo es la siguiente: INTRODUCCIÓN; ANÁLISIS ESTRATÉGICOS; FINALIDAD DEL PSMV URBANO DEL CORREGIMIENTO DE PALOMINO-LA GUAJIRA (Formulación de Objetivos); DESCRIPCIÓN DE LOS PROGRAMAS DEL PSMV; FORMULACIÓN DE ACTIVIDADES DEL PSMV (Matriz sobre Programas, Proyectos, Actividades y Obras y Matriz de Planificación) Y ANEXOS.  INTRODUCCIÓN; IDENTIFICACIÓN DE POTENCIALES FUENTES DE FINANCIAMIENTO DEL PSMV (Información Financiera y Presupuestal del Municipio de Dibulla, Información Financiera y Presupuestal de la Empresa Aguas de Dibulla S.A. E.S.P. e Información sobre Finanzas Públicas del Municipio de Dibulla a 2018, según el Departamento Nacional de Planeación); ANÁLISIS FINANCIERO DEL PSMV ESTRUCTURADO PARA EL CASCO URBANO DEL CORREGIMIENTO DE PALOMINO Y MATRIZ DILIGENCIADA SOBRE EL PLAN DE ACCIÓN ESTIMADO.
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.	X		En el Capítulo 10 asociado al PLAN DE ACCIÓN y FUENTES PARA FINANCIAMIENTO DEL PSMV, se estima que entre el corto y mediano plazo, podría ejecutarse la obra, teniendo en cuenta resolver los múltiples inconvenientes que ha tenido el Proyecto
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	X		Esta información se identifica como Capítulo 9, y se compila en 14 folios (sin incluir anexos). La estructura del Capítulo es la siguiente: INTRODUCCIÓN; ANÁLISIS ESTRATÉGICOS; FINALIDAD DEL PSMV URBANO DEL CORREGIMIENTO DE PALOMINO-LA GUAJIRA (Formulación de Objetivos); DESCRIPCIÓN DE LOS PROGRAMAS DEL PSMV; FORMULACIÓN DE ACTIVIDADES DEL PSMV (Matriz sobre Programas, Proyectos, Actividades y Obras y Matriz de Planificación) Y ANEXOS.
Adicionalmente, el PSMV contiene un Capítulo 11, identificado como: COMPONENTE SOCIAL INCORPORADO AL PSMV, el cual resume en 24 folios (sin los anexos), el trabajo de socialización que se hizo en el proceso de formulación del PSMV, en el cual se aplicaron procesos de participación Ciudadana)			

Fuente: Corpoguajira, 2019.

### 3.2 DIAGNÓSTICO INICIAL

De manera resumida, se compila la información aportada por la Administración Municipal de Dibulla, como solicitante de la evaluación del PSMV, destacando que dicha evaluación se realiza con fundamento en el Diagnóstico o Análisis Situacional urbano del Corregimiento de Palomino, del cual hace parte el Capítulo número 3 del PSMV:

Tabla 3. Diagnóstico General

Municipio:	Dibulla
Corregimiento:	Palomino
Nombre del Responsable del PSMV:	ALCALDIA MUNICIPAL
Nit: 825.000.134-1	Dirección: Centro Administrativo Municipal: Calle 6 No. 3-36 Dibulla, La Guajira
Teléfono:	(5) 720 0255 / 720 1315
Representante Legal:	Bienvenido José Mejía Brito
Nombre del Operador del sistema de Alcantarillado:	ALCALDIA MUNICIPAL DE DIBULLA
N° de viviendas:	498 (sin incluir la infraestructura turística)
Cobertura del Acueducto:	95%
Cobertura del Alcantarillado:	78
Tipo de alcantarillado:	Sanitario
Densidad (Hab/Vivienda):	5.02
Población estimada en 2019:	4507
Población proyectada a 2028:	5386
Planes Existentes:	Plan Departamental de aguas,
Cobertura del PSMV:	Casco urbano de Palomino

Identificación de redes, colectores, interceptores, emisores				
Elemento	Cobertura	Diámetros	Longitudes (m)	Descripción/Observaciones
Conexiones domiciliaria	78%	8"		
Redes de colectores	78%			Según información contenida en el PSMV, las redes de colectores del sistema de alcantarillado observadas se encuentran en mal estado rotas y selladas con residuos sólidos, escombros, tierra; algunas viviendas disponen las aguas residuales domesticas (de patio, cocina y ducha) mediante tuberías que dan a las calles del corregimiento.
Emisores		No cuenta con línea de emisario final	Aproximadamente 560 metros	El corregimiento de Palomino no cuenta con sistema de tratamiento de aguas residuales en funcionamiento; sin embargo, hace más de 20 años fue construido un sistema conformado por dos (2) lagunas de oxidación que se encuentran completamente abandonadas, y que nunca entraron en funcionamiento, por múltiples inconvenientes. Ahora este predio se encuentra varios inconvenientes que podría afectar a futuro la rehabilitación y recuperación del sistema y/o la construcción de uno nuevo y de otro tipo; situación ésta que deberá ser atendida por la Administración Municipal o la Empresa que vaya a construirlo y posteriormente operarlo.

Identificación de elementos y estructuras		
Elemento	Cantidad	Descripción
Pozos de inspección	34	Como resultado del trabajo de campo, fueron avistados y registrados los pozos de inspección
Sumideros de aguas lluvias y cunetas		En sectores urbano de la población se registraron canales de drenaje y conducción de aguas lluvias. A lo largo de la carretera Troncal del Caribe, el casco urbano de Palomino cuenta con cuéntas para al recolección y conducción de aguas lluvias
Estaciones de bombeo	0	La población no cuenta con estación de bombeo
PTAR o STAR	0	La población cuenta con un área en donde en los años 1992 y 1993 fue construido

7 





Identificación de elementos y estructuras		
Elemento	Cantidad	Descripción
		el STAR; sin embargo, el área se encuentra enmontada, aunque se distingue la existencia de Dos (2) unidades lagunares.

### 3.3 DETALLES TÉCNICOS DEL PSMV

Al interior del Capítulo identificado como número 2, asociado a: *DIAGNÓSTICO DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO PLUVIAL Y SANITARIO* (cursiva fuera del texto original), se compila la información relacionada con la descripción de los sistemas de Acueducto y Alcantarillado, del cual se extrajo lo siguiente:

Según la ficha sobre la caracterización del territorio del DNP 2018, la información del Municipio de Dibulla es la siguiente;

Código DANE: 44090	Región: Caribe
Subregión (SGR): Norte	Entorno de desarrollo (DNP): Temprano
Categoría Ley 617 de 2000: 6	Superficie: 1744 Km <sup>2</sup> (174400 Ha)
Población: 36636 Habitantes (2018)	Densidad poblacional: 21.01 Hab / Km <sup>2</sup> (2018)

#### 3.3.1 Sistema de Acueducto.

En el casco urbano del Corregimiento de Palomino, no se cuenta con un buen sistema de acueducto que supla las necesidades y requerimientos de la población residente ni flotante-turística. Sin embargo, contados esfuerzos se han adelantado por parte de la Gobernación de La Guajira y la Alcaldía Municipal; sin embargo, este es un sistema por pozos profundos, que no tiene la capacidad para dar una cobertura total a la población existente en el corregimiento de Palomino en cuanto a continuidad.

En este sistema se cuentan aproximadamente 554 suscriptores activos con una cobertura del 95% (información del año 2009); pero aun así existe un amplio sector de la población que no cuenta con conexión; adicionalmente, existe la sectorización en cinco sectores logrando con ello que cada tercer día el agua llegue a cada sector; las redes de conducción y distribución se encuentra considerablemente deterioradas debido seguramente a que ya cumplieron su vida útil; el sistema es por bombeo presentado un alto costo de consumo de energía.

Desde el mes de Agosto de 2011, se suscribió Contrato de Obra para la ejecución del Proyecto: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO DE PALOMINO, el cual según información reportada, dicho proyecto ha tenido retrasos importantes y por múltiples factores que van desde la negociación con el resguardo indígena Kogui, Malayo, Arhuaco debido a que la bocatoma de encuentra en sus predios, hasta inconvenientes con algunos finqueros de residentes en el Corregimiento de Río Ancho, el trámite de permisos adicionales asociados a que la infraestructura de captación, aducción y tratamiento se ubica en la cuenca de Río Ancho y el trazado de la línea de conducción se orienta a lo largo de la carretera Troncal del Caribe desde el Corregimiento de Río Ancho hasta el casco urbano del Corregimiento de Palomino, en aproximadamente 13 km de longitud.

La estructura de captación del acueducto de Palomino fue construida adjunta a la del sistema de acueducto de Río Ancho. La longitud de la línea de aducción desde la bocatoma hasta el Desarenador del acueducto de Palomino es de 424,00 ML y se fue construida paralela a la del acueducto de Río Ancho.

### 3.3.2 Sistema de Alcantarillado Pluvial

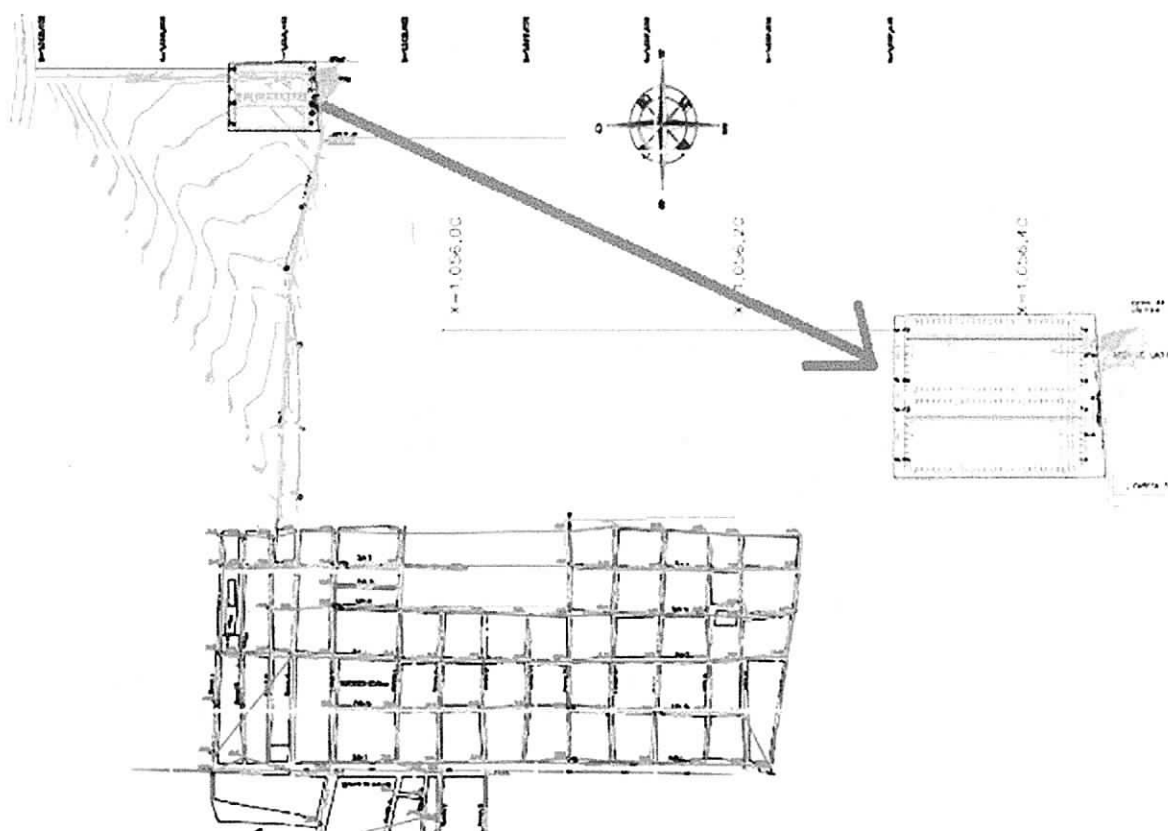
Para el caso específico del casco urbano del Corregimiento de Palomino, no se cuenta con sistema de alcantarillado pluvial integral; sin embargo, casi exclusivamente a lo largo de la carretera Troncal del Caribe se cuenta con sistema de drenaje a través de cunetas que conducen el agua lluvia, lejos de ésta infraestructura vial. A pesar de que la población no cuenta con sistema de alcantarillado pluvial, si se observan algunos aliviaderos, canales inconclusos, rejillas y algunas cuentas que facilitan la evacuación de aguas lluvias. Según información reportada, en temporada de lluvias, se presentan inconvenientes y problemas asociados a la carencia de un sistema de alcantarillado pluvial.

### 3.3.3 Sistema de Alcantarillado Sanitario.

Teniendo en cuenta la información reportada, en el casco urbano del Corregimiento de Palomino, no funciona el sistema de alcantarillado sanitario; no obstante, algunos sectores de la población cuentan con algunos ciertos del sistema, inclusive, redes instaladas. El sistema de alcantarillado sanitario para el casco urbano del Corregimiento de Palomino, data desde 1992 a 1994.

Aproximadamente entre los años 2004 y 2005 fueron construidos los primeros componentes del sistema de alcantarillado sanitario, que en ese momento, cubrió casi el 90% de la población de este entonces. Ya en entre los años 2001 y 2002, la Gobernación de La Guajira formuló el PLAN MAESTRO DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DEL CORREGIMIENTO DE PALOMINO.

Figura 1. Esquema del diseño sobre optimización del sistema de lagunas urbanas existentes en Palomino (sin funcionamiento)



Fuente: PSMV, 2018

Cuando fue construida la primera parte del sistema de alcantarillado sanitario de Palomino, (años 1992-1994), también fue construido el sistema de tratamiento a través de lagunas de oxidación, que jamás fueron utilizadas, porque no tiene conexión con las aguas que se recolectan en la población; como una de las conclusiones allegadas en el año 2002 sobre el sistema, se refirió a la necesidad de rediseñar el sistema de alcantarillado sanitario, sustentado en que en su momento, la totalidad de la población no contaba con el servicio, no existían redes complementarias, ni domiciliarias, no había línea de impulsión, ni línea de emisario final.

El sistema de alcantarillado sanitario urbano de palomino, fue diseñado por Cuencas (I y II), y con fundamento en ello, fueron instaladas las redes y demás componentes existentes.

Con este panorama técnico que data casi 20 años, la realidad sanitaria de la población, no dista mucho de las condiciones de ese entonces, resaltando que lógicamente en la medida en que han pasado los años, las condiciones sanitarias de la población se han empeorado, sobre todo por el crecimiento acelerado, desproporcionado y en algunos casos, desordenado de la población, sumado al amplio auge turístico y comercial que viene experimentando la población en menos de 10 años, con una alta población flotante, que en ocasiones es directamente proporcional a la producción de agua residual que en la mayoría de los casos no es evacuada por el sector hotelero, sino que es conducida a pozas sépticas y al subsuelo.

No se podría dejar de lado que a lo largo del tiempo se han adelantado muchas gestiones para atender y resolver de manera integral la problemática asociada al saneamiento básico en el casco urbano del Corregimiento de Palomino; sin embargo, han sido también muchos los inconvenientes que se han presentado y que han influido de manera considerable con el logro de éste noble y pertinente objetivo; sin embargo, la Administración Municipal de Dibulla debe seguir en la búsqueda de soluciones que permitan planificar y resolver la problemática asociada al manejo, tratamiento y disposición final adecuada de las aguas residuales domésticas que aquejan a la población, y para ello, deberá seguir aunando esfuerzos para darle una adecuada gestión a las aguas residuales domésticas, a través del cumplimiento de los proyectos, obras, actividades, metas y objetivos trazados al interior del PSMV como su hoja de ruta para que en los próximos Diez (10) años, para las condiciones sanitarias de la población mejoren de manera ostensible.

### 3.3.4 IDENTIFICACIÓN DE VERTIMIENTOS

Para el caso del casco urbano del Corregimiento de Palomino, no se cuenta con un sistema para el tratamiento de aguas residuales construido en su totalidad, ni mucho menos, se encuentra en funcionamiento.

El sistema de alcantarillado sanitario, no cuenta con la línea de impulsión instalada, pero sí trazada en planos de diseño. El sistema de alcantarillado tampoco cuenta con la línea de emisario final instalada; se tiene un trazado estimado, así como un sector para los vertimientos; sin embargo, según reporta el PSMV, no se tiene definida la legalidad de los predios y/o servidumbres de los trazados antes citados (impulsión y emisario).

Según el PSMV, a pesar de que el sistema de alcantarillado presenta innumerables inconvenientes en su funcionamiento, más de 50% de la población se encuentra conectada a las redes, conllevando a que en diferentes sectores de la población se presenten vertimientos dispersos a las calles, al río, a la carretera Troncal del Caribe, así como también el rebosamiento de aguas residuales a través algunos pozos de inspección.

Solo como referencia, a continuación se reportan algunos vertimientos registrados, sin incluir los vertimientos asociados al sector hotelero, para el cual la Administración Municipal de Dibulla realizó un censo que fue aportado al PSMV:



Tabla 4. Identificación de Algunos Vertimientos Oficiales y No Oficiales 2982

Vertimiento No.	Sitio o descripción del vertimiento y razones del vertimiento	Coordenadas		Sitio de descarga y sitio de entrega
		Latitud	Longitud	
1	En la zona Troncal de caribe se presenta un vertimiento debido al mal estado de las pozas sépticas	11°14'40,51"	73°33'42,22"	Se origina en un restaurante de la zona La Troncal, este es entregado a las calles y finalmente se infiltra en el suelo.
2	En el barrio Divino Niño los habitantes disponen las aguas residuales domesticas en las calles mediante tuberías	11°14'44,81"	73°33'29,74"	Las agua residuales domesticas se generan en el sector del Divino niño, son entregadas a las calles y finalmente se infiltran en el suelo o simplemente corren por las calles
3	En el barrio la Inmaculada los habitantes disponen las aguas residuales domesticas en las calles mediante tuberías	11°14'45,41"	73°33'19,82"	El sector de la inmaculada dispone las aguas residuales domesticas generadas en sus hogares en las calles, las cuales se infiltran en el suelo o simplemente corren por las calles
4	El barrio Altos de Donaire, es relativamente nuevo, presenta problemas con el servicio de alcantarillado, por ello disponen las aguas residuales domesticas en las calles	11°14'55,19"	73°33'13,16"	El sector Altos de Donaire dispone las aguas residuales domesticas generadas en los hogares en las calles, las cuales se filtran en el suelo o simplemente corren por las calles
5	El lavadero Lava autos - Lupita dispone las aguas residuales producidas por el lavado en las calles	11°14'40,44"	73°33'17,33"	El lavadero no cuenta con ningún tipo de sistema que reciba las aguas del lavado que se producen, por ello disponen las aguas en el suelo en las calles, las cuales generan charcos en la calle.

La fuente o cuerpo receptor seleccionado para que a futuro se descarguen las aguas residuales domésticas que serán tratadas a través del sistema de lagunas por ser construidas, optimizadas y terminadas, corresponde al Río Palomino. Se tiene definido un sector para ubicar el cabezal de descarga para la entrega futura de los vertimientos; sin embargo, al interior del PSMV, se indica que no se tiene legalizada la servidumbre de la línea de emisario final, por lo que se deduce que a futuro, dicho sector podría ser modificado; sin embargo, la línea de emisario final tendrán aproximadamente 560 metros de longitud desde el sistema de lagunas hasta el punto de descarga en el río Palomino.

Adicionalmente, presentaron la ilustración de los vertimientos registrados en campo, figura que se muestra a continuación,

**Imagen 1.** Registro de algunos vertimientos registrados en el casco urbano del Corregimiento de Palomino (los puntos rojos, corresponden a cada vertimiento)



### 3.3.5 CARACTERIZACIÓN DE LAS DESCARGAS Y CORRIENTES RECEPTORAS.

Al interior del PSMV radicado se reportaron análisis de calidad físico-química y microbiológica de aguas residuales domésticas, fundamentado en que la población no cuenta con una STAR o PTAR funcionando ni tampoco se cuenta con un punto de descarga final oficial del sistema de alcantarillado sanitario. En complemento de ello, se transcribe parte de la justificación que la Administración Municipal de Dibulla acotó sobre la no inclusión de monitoreos de vertimientos oficial..... se destaca entonces descarga oficial NO HAY, ni tampoco se identificaron vertimientos de importancia o asociado a una cantidad considerable de caudal descargado; razón por la cual no se incorpora a éste estudio. Adicionalmente, se destaca que conforme a la normatividad sobre el tema de los PSMV, la caracterización de las descargas corresponde a un estudio es de mayor significancia para determinar y/o definir el comportamiento (eficiencia) del sistema de tratamiento que se encuentre en operación y/o funcionamiento y sus connotaciones ambientales sobre la fuente receptora; situación ésta que no reviste importancia en Palomino, debido a que no funciona el sistema de alcantarillado ni mucho menos el sistema para el tratamiento de las aguas residuales.

Adicionalmente se destaca que la Alcaldía Municipal de Dibulla mediante radicado consecutivo ENT-586 calendarado 29/01/2019 presentó los resultados de laboratorio asociado a los monitoreos realizados al río Palomino como futura fuente receptora de los vertimientos. Se destaca que las muestras de tipo simples fueron tomadas directamente en la futura fuente receptora de los vertimientos y posteriormente fueron enviados al Laboratorio con razón social

Nancy Flores García, para su procesamiento, de lo cual se obtuvo el Certificado de Análisis N° 21380, cuyos resultados se muestran en la siguiente imagen del certificado,

**Tabla 5. Compilado de resultados del monitoreo in situ de la futura fuente receptora de los vertimientos (río Palomino)**

Parámetro - unidad	Método de medición	Valor
Color UPC (5)	SM 2120 C - Colorimetría	<5,0
Conductividad $\mu\text{S/cm}$	SM 2510 B - Electrométrico	44,1
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> ) mg O <sub>2</sub> /L (A)	SM 5210 B / EPA 360.3 - Incubación 5 días	<2,0
Demanda Química de Oxígeno (DQO) mg O <sub>2</sub> /L (A)	SM 5220 C - Reflujo cerrado - Volumétrico	<20,0
Fósforo reactivo total mg P-PO <sub>4</sub> /L (A)	SM 4500-P E - Acido ascórbico	0,1
Fósforo Total mg P/L (A)	SM 4500-P B,E - Fotométrico	0,000
Grasas y Aceites mg/L (A)	SM 5520 B - Partición líquido - líquido	<10,0
Nitratos mg N-NO <sub>3</sub> /L (A)	J Rodier, 3ra Ed. 1998 - Fotométrico	<0,806
Nitritos mg N-NO <sub>2</sub> /L (A)	SM 4500-NO <sub>2</sub> B - Fotométrico	0,020
pH (26,2 °C) U de pH	SM 4500-H+ B - Electrométrico	6,20
Sólidos sedimentables mg/L	M 2540 F - Cono Imhoff	<0,1
Sólidos suspendidos mg/L	M 2540 D - Gravimétrico	<10,00
Surfactantes aniónicos mg SAAM/L (A)	M 5540 C - Fotométrico	<0,100
Temperatura °C (A)	SM 2550 B - Electrométrico	26,2
Coliformes Totales NMP/100mL	SM 9221 E - Número más probable	33 10 <sup>-1</sup>
Coliformes Fecales NMP/100mL	SM 9221 E - Número más probable	350*10 <sup>-1</sup>

Fuente: Informe de laboratorio presentado por el solicitante, 2018.

### PROYECCIONES Y METAS DE CARGAS CONTAMINANTES

Con fundamento en la información reportada por el solicitante, se llevó a cabo un recuento y/o resumen de la información y resultados de cálculos contenidos en el Capítulo 6 dentro del PSMV formulado. Según la información entregada por el solicitando, a continuación se transcribe lo siguiente,

..... para el cálculo de las cargas contaminantes para poblaciones con el caso especial como Palomino, que no cuenta con un STAR en operando, ni se tienen datos sobre caudales de producción de aguas residuales, ni se hace tratamiento alguno a dichas aguas domésticas, se tuvieron en cuenta diversos aspectos de importancia relacionados a continuación:

- Palomino cuenta con un área disponible en donde entre los años 1993 y 1994 fue construido el STAR, pero éste nunca entró en funcionamiento; por ende, la población nunca ha contado con un sistema, así como tampoco nunca ha concentrado ni tratado sus aguas residuales domésticas.
- La carga presuntiva definida para DBO<sub>5</sub> (kg /día por hab), fue de 0.045
- La carga presuntiva definida para los SST (kg /día por hab), corresponde a 0.043
- El corto plazo definido para el PSMV, corresponde del año 2019 al 2020
- El mediano plazo definido para el PSMV, corresponde del año 2021-2023
- El largo plazo definido para el PSMV, corresponde del año 2024-2028
- La población urbana base al año 2019, corresponde a la proyectada en varios estudios, que tomaron como base que el DANE estipula que en la zona rural de Dibulla, la proyección para el año 2019, corresponde 31.800, con una tasa de crecimiento del 1.52%.

13 



Finalmente, la carga contaminante para el casco urbano del Corregimiento de Palomino, se estimó usando valores de cargas unitarias presuntivas indicadas en el nuevo RAS (Resolución N°0330 de 2018), en función del número de habitantes. Así las cosas, fueron calculadas las cargas contaminantes generadas, recolectadas, transportada, tratadas y vertidas para el corto, mediano y largo plazo; teniendo en cuenta que en el año 2019 no sería posible tener una carga contaminante menor a la generada, debido precisamente a que no se cuenta con un sistema para el tratamiento de las aguas residuales, así como tampoco se podrán recolectar todas las aguas residuales generadas hasta tanto no se optimice, amplíe y reconstruyan algunos tramos de las redes de colectores del sistema de alcantarillado existente (independientemente de que no funcione conforme a las necesidades de la población), así como tampoco se cuenta con cobertura en el amplio sector hotelero con que cuenta la población, destacando que se refiere a una situación que amerita la ejecución de las obras necesarias para la recolección y transporte a la PTAR y/o STAR que sea construida.

En la tabla siguiente se consolidan los resultados que según el solicitante, fueron obtenidos del proceso de cálculos de las cargas contaminantes y las metas para la reducción de la DBO<sub>5</sub> y SST (parámetros de la tasa Retributiva) generadas, recolectadas, tratadas, transportadas y vertidas, para el caso específico del casco urbano del Corregimiento de Palomino, así;

**Tabla 6. Resultados cálculos cargas contaminantes de DBO<sub>5</sub> y SST**

Cargas Presuntivas	D.B.O (Kg / día por hab).	0,045
	S.S.T. (Kg / día por hab).	0,043

CRITERIOS BASE				GENERADA		A SER RECOLECTADA		A SER TRANSPORTADA		A SER TRATADA		A SER VERTIDA		
AÑO	POB.	CC DBO₅ (Kg/día)	CC SST (Kg/día)	CC Generada DBO₅	CC Generada SST	CC Recolectada DBO₅	CC Recolectada SST	CC Transportada DBO₅	CC Transportada SST	CC Tratada DBO₅	CC Tratada SST	CC Vertida DBO₅	CC Vertida SST	
				(Kg/año)	(Kg/año)	(Kg/año)	(Kg/año)	(Kg/año)	(Kg/año)	(Kg/año)	(Kg/año)	(Kg/año)	(Kg/año)	(Kg/año)
CORTO PLAZO	2019	4.507											14805,50	14147,47
	2020	4.597											16101,60	14430,42
MEDIANO PLAZO	2021	4.689	211,01	201,63	77018,18	73595,15	77018,18	73595,15	77018,18	73595,15	77018,18	73595,15	15403,64	14719,03
	2022	4.783	215,23	205,66	78558,55	75067,06	78558,55	75067,06	78558,55	75067,06	78558,55	75067,06	15711,71	15013,41
	2023	4.879	219,53	209,78	80129,72	76568,40	80129,72	76568,40	80129,72	76568,40	80129,72	76568,40	16025,94	15313,68
LARGO PLAZO	2024	4.976	223,92	213,97	81732,31	78099,77	81732,31	78099,77	81732,31	78099,77	81732,31	78099,77	12259,85	11714,97
	2025	5.076	228,40	218,25	83366,96	79661,76	83366,96	79661,76	83366,96	79661,76	83366,96	79661,76	12505,04	11949,26
	2026	5.177	232,97	222,62	85034,30	81255,00	85034,30	81255,00	85034,30	81255,00	85034,30	81255,00	12755,14	12188,25
	2027	5.281	237,63	227,07	86734,99	82880,10	86734,99	82880,10	86734,99	82880,10	86734,99	82880,10	13010,25	12432,01
	2028	5.386	242,38	231,61	88469,69	84537,70	88469,69	84537,70	88469,69	84537,70	88469,69	84537,70	13270,45	12680,65

Tabla 7. Cálculos Sobre Proyecciones De Metas Para La Reducción De Cargas Contaminantes de DBO<sub>5</sub> y SST

CORTO O MEDIANO O LARGO PLAZO	Cargas Presuntivas		D.B.O (Kg /día por hab).	0,045	% REDUCCIÓN DE CC	LÍNEA BASE Y METAS ESTABLECIDAS POR CORPOGUAJIRA MEDIANTE ACUERDO N°003 DE 2015, PARA LOS VERTIMIENTOS PROYECTADOS AL RÍO PALOMINO Y LOS QUE ACUERDE CORPAMAG				
			S.S.T. (Kg / día por hab).	0,043						
	CRITERIOS BASE					LÍNEA BASE 2014 (kg/año)	CARGA META A 2019			
	AÑO	POB.	CC DBO <sub>5</sub> (Kg/día)	CC SST (Kg/día)			DBO <sub>5</sub>	SST	DBO <sub>5</sub>	SST
CORTO O MEDIANO O LARGO PLAZO	2019	4.507	202,82	193,80	80					
	2020	4.597	197,68	197,68						
	2021	4.689	211,01	201,63						
	2022	4.783	286,02	205,66						
	2023	4.879	219,53	209,78						
LARGO PLAZO	2024	4.976	223,92	213,97	80					
	2025	5.076	218,25	218,25						
	2026	5.177	291,70	222,62						
	2027	5.281	237,6	227,07						
	2028	5.386	242,38	231,61						

ESTIMACIONES DE CARGAS CONTAMINANTES REALIZADAS EN EL AÑO 2018								
	AÑO	% REDUCCIÓN DE CC	GENERADA		TRATADA		VERTIDA	
			DBO	SST	DBO	SST	DBO	SST
			(Kg/d)	(Kg/d)	(Kg/d)	(Kg/d)	(Kg/d)	(Kg/d)
CORTO PLAZO	2019	0	80.745,0	77.156,0	80.745,0	77.156,0	16.149,0	15.431,0
	2020		82.360	76.899	82.360	76.899	16.472	15.734
MEDIANO PLAZO	2021	80	84.007	80.273	84.007	80.273	16.801	16.054
	2022		85.687	81.879	85.687	81.879	17.137	16.375
	2023		87.401	83.516	87.401	83.516	17.480	16.703
LARGO PLAZO	2024	80	89.149	85.187	89.149	85.187	13.372	12.778
	2025		90.932	86.890	90.932	86.890	13.639	13.033
	2026		92.750	32.410	92.750	32.410	13.912	13.294
	2027		94.605	90.401	94.605	90.401	14.190	13.560
	2028		96.498	92.209	96.498	92.209	14.474	13.831

META DE CALIDAD A CORTO PLAZO (2 AÑOS)								
	AÑO	% REDUCCIÓN DE CC	GENERADA		TRATADA		VERTIDA	
			DBO	SST	DBO	SST	DBO	SST
			(Kg/año)	(Kg/año)	(Kg/año)	(Kg/año)	(Kg/año)	(Kg/año)
CORTO PLAZO	2019	0	0	0	0	0	0	0
	2020		0	0	0	0	0	0
MEDIANO O PLAZO	2021	80	102.738,0	98.172,0	102.738,0	98.172,0	20.547,0	19.634,0
	2022		104.397,0	99.757,0	104.397,0	99.757,0	20.879,0	19.951,0

NO

LARGO PLAZO	2023	80	106.039,0	101.326,0	106.039,0	101.326,0	21.207,0	20.265,0
	2024		107.693,0	102.912,0	107.698,0	10.291,0	16.154,0	15.436,0
	2025		109.341,0	104.481,0	109.341,0	104.481,0	16.401,0	15.672,0
	2026		111.000,0	106.066,0	111.000,0	106.066,0	16.650,0	15.910,0
	2027		111.443,0	106.066,0	111.443,0	106.066,0	16.650,0	15.910,0
	2028		112.642,0	107.636,0	112.642,0	107.636,0	16.896,0	16.145,0

		META DE CALIDAD A MEDIANO PLAZO (5 AÑOS)						
	AÑO	% REDUCCIÓN DE CC	GENERADA		TRATADA		VERTIDA	
			DBO	SST	DBO	SST	DBO	SST
			(Kg/año)	(Kg/año)	(Kg/año)	(Kg/año)	(Kg/año)	(Kg/año)
CORTO PLAZO	2019	0						
	2020							
MEDIANO PLAZO	2021	80	82.190,4	78.537,6	82.190,4	78.537,6	16.437,6	15.707,2
	2022		83.517,6	79.805,6	83.517,6	79.805,6	16.703,2	15.960,8
	2023		84.831,2	81.060,8	81.060,8	81.060,8	16.965,6	16.212,0
LARGO PLAZO	2024	80	86.154,4	82.329,6	82.329,6	8.232,8	12.923,2	12.348,8
	2025		87.472,8	83.584,8	87.472,8	83.584,8	13.120,8	12.537,6
	2026		88.800,0	84.852,8	88.800,0	84.852,8	13.320,0	12.728,0
	2027		89.154,4	84.852,8	89.154,4	84.852,8	13.320,0	12.728,0
	2028		90.113,6	86.108,8	90.113,6	86.108,8	13.516,8	12.916,0

		META DE CALIDAD A LARGO PLAZO (10 AÑOS)						
	AÑO	% REDUCCIÓN DE CC	GENERADA		TRATADA		VERTIDA	
			DBO	SST	DBO	SST	DBO	SST
			(Kg/año)	(Kg/año)	(Kg/año)	(Kg/año)	(Kg/año)	(Kg/año)
CORTO PLAZO	2019	0						
	2020							
MEDIANO PLAZO	2021	80	65.752,3	62.830,1	65.752,3	62.830,1	13.150,1	12.565,8
	2022		66.814,1	63.844,5	66.814,1	63.844,5	13.362,6	12.768,6
	2023		67.865,0	64.848,6	64.848,6	64.848,6	13.572,5	12.969,6
LARGO PLAZO	2024	80	68.923,5	65.863,7	65.863,7	6.586,2	10.338,6	9.879,0
	2025		69.978,2	66.867,8	69.978,2	66.867,8	10.496,6	10.030,1
	2026		71.040,0	67.882,2	71.040,0	67.882,2	10.656,0	10.182,4
	2027		71.323,5	67.882,2	71.323,5	67.882,2	10.656,0	10.182,4
	2028		72.090,9	68.887,0	72.090,9	68.887,0	10.813,4	10.332,8

### 3.4 PROGRAMAS, METAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES

Se entregó el Plan de Acción para la implementación del PSMV urbano del Corregimiento de Palomino, conformado por Cinco (5) objetivos, relacionados directamente con Veinticuatro (24) actividades, discriminadas para ejecutarse en el corto plazo (2019-2020), mediano plazo (2021-2023) y largo plazo (2024-2028), sumando un horizonte de Diez (10) años. Ver tabla siguiente,



Tabla 8. Plan de Acción

					PERIODO: VIGENCIA DEL PSMV - AÑOS 2019-2028				FUENTES PARA FINANCIAMIENTO DEL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE LOS VERTIMIENTOS URBANOS DE PALOMINO-DIBULLA		HORIZONTE DE PLANIFICACIÓN									
					FECHA DE FORMULACIÓN DEL PSMV: SEPTIEMBRE - NOVIEMBRE DE 2018						COR TO PLA ZO		MEDIAN O PLAZO			LARGO PLAZO				
PROGRAMA	PROYEC TO	Objetivos	Cò dig o	Actividad/Subacti vidad	Identificaci ón del Indicador	Respo nsable	Recursos	Fuentes de Financiación	2 0 1 9	2 0 2 0	2 0 2 1	2 0 2 2	2 0 2 3	2 0 2 4	2 0 2 5	2 0 2 6	2 0 2 7	2 0 2 8		
CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO PARA EL BIENESTAR SOCIAL (programa del Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019). OPTIMIZACIÓN, AMPLIACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE PALOMINO, Y CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DISEÑADO Y CONTRATADO PARA PALOMINO	CULMINAR LAS OBRAS ASOCIADAS A CONVENIDOS DE APOYO FINANCIERO, CONTRATOS INTERADMINISTRATIVOS, Y CONTRATOS DE OBRA, PARA EJECUTAR OBRAS EN AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE DIBULLA	TERMINAR TODAS LAS OBRAS Y ACTIVIDAD ES ASOCIADA S AL CONTRAT O: CONSTRU CCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCT O PARA EL CORREGIM IENTO DE PALOMINO	1.0 1	Ejecución de los diseños asociados al estudio: CATASTRO, DIAGNOSTICO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DEL ALCANTARILLADO DEL CORREGIMIENTO DE PALOMINO DEL MUNICIPIO DE DIBULLA – LA GUAJIRA formulado en 2012 y actualizado-ajustado en Agosto de 2018	DE PRODUC TO	ALC ALDÍ A MUNI CIPA L DE DIBU LLA Y AGU AS DE DIBU LLA S.A. E.S.P .	\$ 20.703.818. 440	ALCALDÍA MPAL DE DIBULLA; OPERADO R DE LOS SERVICIO S DE ACUEDUC TO Y ALCANTA RILLADO, GOBERNA CIÓN DE LA GUAJIRA, ADMINIST RACIÓN TEMPORA L DE AGUA POTABLE Y SANEAMIE NTO BÁSICO, FINDETER, MINISTERI O DE VIVIENDA, PLANEACI ÓN NACIONAL												
			1.0 2	Ejecución de obras para la optimización y ampliación de redes del sistema de alcantarillado sanitario; construcción estación de bombeo; construcción del sistema de generación eléctrica; construcción de redes de colectores; construcción de la línea de impulsión:		ALC ALDÍ A MUNI CIPA L DE DIBU LLA Y AGU AS DE DIBU LLA S.A. E.S.P .	CORPOGU AJIRA, RECURSO S VÍA RECAUDO; RECURSO S DE EMPRESA S PRIVADAS A TRAVÉS DE LA													

[illegible]





2982.

20





[illegible]



[illegible]





822 = .



三

<b>PRESUPUESTO TOTAL ESTIMADO</b>	<b>\$ 37.576.5 43.094</b>
---------------------------------------	-----------------------------------

**Tabla 9.** Matriz de Indicadores (ver complemento en el Anexo 1)

PROGRAMA	PROYECTO	Objetivos	Código	Actividad/Subactividad
Municipal (2016-2019). OPTIMIZACIÓN, AMPLIACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ASOCIADAS A CONVENIDOS DE APOYO FINANCIERO, CONTRATOS INTERADMINISTRATIVOS Y	TERMINAR TODAS LAS OBRAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS AL CONTRATO:	1.01	Ejecución de los diseños asociados al estudio: CATASTRO, DIAGNOSTICO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DEL ALCANTARILLADO DEL CORREGIMIENTO DE PALOMINO DEL MUNICIPIO DE DIBULLA – LA GUAJIRA formulado en 2012 y actualizado-ajustado en Agosto de 2018	

PROGRAMA	PROYECTO	Objetivos	Código	Actividad/Subactividad
MANEJO, ADECUADO, CONDUCCIÓN Y FUTURO AGUA POTABLE PARA LA VIDA APROVECHAMIENTO DE AGUAS	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PARA EL CORREGIMIENTO DE PALOMINO	1.02	Ejecución de obras para la optimización y ampliación de redes del sistema de alcantarillado sanitario; construcción estación de bombeo; construcción del sistema de generación eléctrica; construcción de redes de colectores; construcción de la línea de impulsión; construcción de planta de tratamiento de agua residuales (PTAR); construcción de sistema de descole; programa de gestión social y ambiental y servicio de interventoría
			1.03	Adelantar los procedimientos, procesos jurídicos, técnicos, topográficos y demás, que permitan clarificar la servidumbres y/o titularidad de los trazados de las líneas de impulsión para conexión de las redes del sistema por construir hasta la PTAR a construirse y de la línea de emisario final que conducirán las aguas tratadas desde la PTAR hacia el río Palomino, como futura fuente receptora de los vertimientos
			1.04	Programar y ejecutar actividades de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de alcantarillado sanitario que sea construido en el mediano plazo, y Programación de obras sobre reposiciones de componentes del sistema de alcantarillado, por todo el horizonte del nuevo PSMV
			1.05	Ampliación de coberturas del servicio (preliminares y excavaciones; suministro e instalación de tubería para redes; pozos de inspección; conexiones domiciliarias; línea de emisario final y línea de impulsión, entre otras obras)
			1.06	Reducción y eliminación de vertimientos no oficiales
			2.01	Ejecutar y culminar las obras asociadas al Contrato: Construcción del sistema de acueducto urbano de Palomino, diseñado desde el Corregimiento de Río Ancho, con captación en el río del mismo nombre.
	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL	CONTAR CON UN SISTEMA DE ACUEDUCTO ÓPTIMO Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO (IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA MUNICIPAL: AGUA POTABLE PARA LA VIDA)	2.02	Ejecutar las obras adicionales exigidas por la Agencia Nacional de Infraestructura -ANI- relacionadas con la SOLICITUD DE PERMISO DE INTERVENCIÓN VIAL EN TRONCAL DEL CARIBE RUTA 9009, DESDE EL CORREGIMIENTO DE PALOMINO HASTA EL CORREGIMIENTO DE RIO ANCHO, MUNICIPIO DE DIBULLA DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA, en los 13 km de la línea de conducción
			2.03	Gestión predial, definición de servidumbres (avalúos, compra, pago por servidumbres, o legalización de tierras) para resolver conflictos sobre servidumbre con comunidades indígenas, terceros y particulares, sobre terrenos de obras como: CAPTACIÓN; ADUCCIÓN; DESARENADOR; LÍNEA DE CONDUCCIÓN DESARENADOR- PLANTA DE POTABILIZACIÓN; LÍNEA DE CONDUCCIÓN DESARENADOR- PLANTA DE POTABILIZACIÓN; TANQUE DE ALMACENAMIENTO, y LÍNEA DE CONDUCCIÓN TANQUE DE ALMACENAMIENTO-RED DE DISTRIBUCIÓN.
			2.04	Instalación de contadores y/o micro-medidores en viviendas de usuarios, para obtener recursos vía recaudo, que permitan programar y hacer mantenimientos preventivos y correctivos al sistema, para garantizar el buen funcionamiento del sistema y sostenimiento en el tiempo; adicionalmente dar cumplimiento a la Resolución N°0403 de 2011, a través de la cual Corpoguajira le otorgó la Concesión Hídrica al Proyecto
		Ejecutar en el largo plazo al casco urbano del Corregimiento de Palomino, de un	3.01	Estudios y diseños para la planeación y construcción del sistema de alcantarillado pluvial y aliviar la presión que se podría ejercer sobre el sistema de alcantarillado sanitario que se optimice o construya nuevo, y prevenir que a futuro se use como combinado

PROGRAMA	PROYECTO	Objetivos	Código	Actividad/Subactividad
SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS URBANAS PARA EL CORREGIMIENTO DE PALOMINO	EJECUTAR OBRAS PARA RECUPERAR Y/O REHABILITAR Y/O CONSTRUIR NUEVA INFRAESTRUCTURA SANITARIA PARA GARANTIZAR LA EFICIENCIA DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO QUE HACE PARTE DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO	alcantarillado pluvial que permita el manejo adecuado y conducción de las aguas lluvias	3.02	Construcción de canales revestidos en concreto, redes de colectores; pozos de inspecciones; sumideros, reposición de pavimentos, construcción de cabezal de descarga o entrega de las aguas lluvias, y demás componentes del sistema de alcantarillado pluvial
			3.03	Garantizar el buen manejo y evacuación de las aguas lluvias, para conducir las al río Palomino, al Mar Caribe, o darle aprovechamiento
		Estimar las obras requeridas para la recuperación; rehabilitación y/o construcción de un nuevo sistema para el tratamiento de aguas residuales en el casco urbano de la población, que garanticen en el mediano plazo, contar con un STAR, eficiente en el tratamiento de los residuos líquidos, ejerciendo control a través de monitoreos, que se reflejarán en la reducción de la carga contaminante que lleguen al río Palomino y por ende, cumplir con los objetivos de calidad trazados por Corpoguajira y Corpamag al río Palomino, para en el futuro reducir la tasación y pago de la tasa retributiva	4.01	Programación y ejecución de obras para la recuperación y/o rehabilitación y/o definición de la necesidad de construir un nuevo sistema de lagunas (incluyendo retiro y control de malezas, reposición de geotextil; recuperación de estructuras de entrada y salida entre lagunas, entre otros), para garantizar la eficiencia en el sistema
			4.02	Atención y solución a inconvenientes por servidumbre, que afectan al sistema, incluyendo a la línea de impulsión y a la línea de emisario final
FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y GESTIÓN AMBIENTAL EN TEMAS SOBRE VERTIMIENTOS Y AGUA POTABLE	REFORZAR LA IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL Y LA EMPRESA AGUAS DE DIBULLA S.A. E.S.P. (COMO POSIBLE FUTURO OPERADOR DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO), A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN DE NORMAS DE VERTIMIENTO PERMISIBLES PARA LA DESCARGA DE RESIDUOS LÍQUIDOS AL RÍO		4.03	Programar y ejecutar actividades de mantenimiento preventivo del sistema de lagunas (incluyendo retiro y control de malezas, instalación de geomembrana; recuperación de estructuras de entrada y salida entre lagunas, entre otros), para garantizar la eficiencia en el sistema y la reducción de las cargas contaminantes e impactar menos en la fuente receptora de los vertimientos
			4.04	Construcción de línea de impulsión desde las redes en la población hacia el STAR que se recupere y/o construya, y la línea de emisario final desde las lagunas hasta el río Palomino como fuente seleccionada como receptora de los vertimientos, que incluya el cabezal de descarga para entrega de las aguas residuales tratadas a través de una tubería y no a través de un canal en tierra
		Reforzar en el corto y mediano plazo, la implementación de la gestión ambiental en la Administración Municipal y en la Empresa Aguas de Dibulla S.A. E.S.P., para la orientación de las acciones y cumplimiento del PSMV, y PAYUEDA como instrumentos de planificación de los próximos Diez (10) años. Incluye la aplicación de las normas sobre vertimientos	5.01	Formulación de los estudios técnicos-ambientales necesarios para tramitar y obtener el Permiso de Vertimientos que requiere el proyecto y que fue negado por Corpoguajira mediante Resolución 2110 de 2015; también se formularán los estudios para tramitar y obtener ante Corpoguajira Permiso para la ocupación de cauces para el cabezal de descarga de los vertimientos sobre un reducido sector del río Palomino. Definir la obligación o no de adelantar Consulta Previa (por la ampliación de la Línea Negra, pero no asociado a la construcción de un STAR en población inferior a 200.000 habitantes), y definir si el área se encuentra o no en zona amortiguadora del PNN SNSM
			5.02	Programar y realizar monitoreos periódicos para caracterización de los vertimientos y de la fuente receptora de dichos vertimientos
			5.03	Presentar Autodeclaraciones periódicas sobre los vertimientos, para calcular y pagar las Tasas Retributivas, evitando los cálculos presuntivos que proyecta Corpoguajira



PROGRAMA	PROYECTO	Objetivos	Código	Actividad/Subactividad
		permisibles para la descarga de los residuos líquidos a ser tratados en la PTAR por construirse hacia el río Palomino y al Mar Caribe (desembocadura), que permita obtener como resultados el mejoramiento ambiental del sistema, el cumplimiento de la normatividad vigente, la prevención de investigaciones y sanciones por parte de Corpoguajira, controlando los vertimientos y alcanzando los objetivos de calidad trazados por Corpoguajira y Corpamag para el río Palomino, y alcanzar las metas de reducción de cargas contaminantes	5.04	Cumplimiento de la Ley 142 de 1994, en cuanto a la prestación del servicio a través de un operador
			5.05	Participación de la comunidad a través del pago de tarifas por la prestación de los servicios públicos en Palomino.
			5.06	Disponer de un PSMV aprobado y vigente por Diez años, que ayudará en el trámite, gestión y obtención de recursos para la programación y ejecución de las obras prioritarias en APSB que se requieren para la población
			5.07	Programación, formulación y entrega a Corpoguajira de informes y cumplimientos, entre los que se cuentan: - Informes y/o reportes periódicos sobre avances y cumplimiento del PSMV. - Informes de cumplimiento ambiental, asociado a los Permisos de Vertimientos, Ocupación de Cauces, concesión de agua, PUEAA, entre otros que se le hayan otorgado y otorguen a los sistemas de Acueducto y Alcantarillado - Atención de requerimientos e investigaciones que sean recibidos por parte de la Autoridad Ambiental y Entidades de Control. Entre otros que surjan

### 3.5 MATRIZ DE PLANIFICACIÓN

Conforme a las actividades contenidas en el Plan de Acción, posteriormente al interior del PSMV fueron formulados los indicadores para el Seguimiento y Monitoreo del PSMV, incluyendo los responsables de su ejecución, la fuente de datos, la fuente de información, entre otros aspectos. Por lo anterior, a continuación se registra un resumen de dichos indicadores,

### 4. CONCEPTO TECNICO

Después de llevada a cabo la visita de inspección y evaluado el Plan de Saneamiento y manejo de los Vertimientos para el casco urbano del Corregimiento de Palomino, en jurisdicción del Municipio de Dibulla-La Guajira, se emite el presente concepto:

En revisión del documento presentado por la Alcaldía Municipal de Dibulla, se puede indicar que el Plan de Saneamiento y Manejo de los Vertimientos formulado para el casco urbano del Corregimiento de Palomino, cumple con los requisitos establecidos en la Resolución N°1433 de 2004 y los requisitos técnicos emanados por Corpoguajira, por lo que **SE CONSIDERA VIABLE AMBIENTALMENTE** aprobar el Plan presentado para un horizonte de planificación de diez (10) años (periodo 2019-2028), en el cual se incluyen los cálculos de carga contaminantes (presuntivos) y las metas para la reducción de dichas cargas contaminantes, así como el Plan de Acción para el corto, mediano y largo plazo, así como también la Matriz de Planificación y demás análisis plasmado en el presente informe técnico.

## CONSIDERACIONES JURÍDICAS

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 de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

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 2667 de 2012 “Por el cual se reglamenta la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales, y se toman otras determinaciones”, en su artículo 10 estableció:

**Artículo 10.** *Meta de carga contaminante para los prestadores del servicio de alcantarillado.* La meta individual de carga contaminante para los prestadores del servicio de 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 número 1433 de 2004 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la cual continúa vigente y podrá ser modificada o sustituida. (Subrayado fuera de texto)

Dicho plan contemplará las actividades e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos y el cumplimiento de la meta individual establecida, así como los indicadores de seguimiento de las mismas (...)

Que el artículo 1 de la Resolución No 1433 de 2004, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, establece:

**Artículo 1º.** *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 deberán estar 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. El PSMV será aprobado por la autoridad ambiental competente. (...)

Que adicionalmente, la Resolución No 1433 de 2004 estableció en sus artículos 3 y 6 lo siguiente:

**Artículo 3º.** *Horizonte de Planificación.* La proyección del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, se realizará para un horizonte mínimo de diez años y su ejecución se programará de acuerdo con el cronograma de actividades establecido en el mismo, 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).

**Artículo 6°.** Seguimiento y Control. El seguimiento y control a la ejecución del PSMV se realizará semestralmente por parte de la autoridad ambiental competente 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 la persona prestadora del servicio público de alcantarillado y de sus actividades complementarias, entregará los informes correspondientes.

Los programas de monitoreo de las corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores, con respecto a los cuales se haya establecido el PSMV, los realizará la autoridad ambiental competente, en función de los usos esperados, los objetivos y las metas de calidad del recurso, y de la meta de reducción individual establecida, con base en el comportamiento de al menos los siguientes parámetros:  $DBO_5$ , DQO, SST, Coliformes Fecales, Oxígeno Disuelto, y pH.

Que el Gobierno Nacional, expidió el Decreto 1076 de fecha 26 de Mayo de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible", en el que se compiló la normatividad vigente en materia ambiental y se reguló el establecimiento de metas de carga contaminante en la sección 3, del capítulo 7, título 9, parte 2, libro 2, según lo siguiente:

**ARTÍCULO 2.2.9.7.2.1. Definiciones.** Para los efectos del presente capítulo se adoptan las siguientes definiciones:  
(...)

**Objetivos de calidad.** Es el conjunto de variables, parámetros o elementos con su valor numérico, que se utiliza para definir la idoneidad del recurso hídrico para un determinado uso.

(...)

(Decreto 2667 de 2012, art 3)

**ARTÍCULO 2.2.9.7.3.1. Meta global de carga contaminante.** La autoridad ambiental competente establecerá cada cinco años, una meta global de carga contaminante para cada cuerpo de agua o tramo del mismo de conformidad con el procedimiento establecido en el presente capítulo, la cual será igual a la suma de las metas quinquenales individuales y grupales establecidas en este capítulo.

La meta global será definida para cada uno de los elementos, sustancias o parámetros, objeto del cobro de la tasa y se expresará como la carga total de contaminante a ser vertida al final del quinquenio, expresada en términos de kilogramos/año.

Las autoridades ambientales establecerán la meta global que conduzca a los usuarios al cumplimiento de los objetivos de calidad establecidos por dichas autoridades.

La determinación de la meta global en un cuerpo de agua o tramo del mismo, se hará teniendo en cuenta la línea base, las proyecciones de carga de los usuarios y los objetivos de calidad vigentes al final del quinquenio, así como la capacidad de carga del tramo o cuerpo de agua y la ejecución de obras previstas en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV, Permiso de Vertimientos y Plan de Reconversión a Tecnología Limpia en Gestión de Vertimientos, de conformidad con lo dispuesto en el capítulo 3 del título 3, parte 2, libro 2 del presente Decreto o la norma que lo modifique o sustituya.

(Decreto 2667 de 2012, art.8)



2982



Conforme a lo indicado en el artículo anterior, la meta global de carga contaminante corresponderá a la suma de las metas quinquenales y grupales que se establezcan por la autoridad ambiental a los usuarios sujetos a la tasa retributiva, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto Nacional 1076 de 2015.

**ARTÍCULO 2.2.9.7.3.2. Metas individuales y grupales.** Para el cumplimiento de la meta global de carga contaminante del cuerpo de agua o tramo del mismo, la autoridad ambiental competente deberá establecer la meta individual de carga contaminante para cada usuario sujeto al pago de la tasa, a partir de sus propias cargas y considerando las determinantes señaladas en el anterior artículo.

(...)

Las metas individuales y grupales quinquenales deberán ser expresadas como la carga contaminante anual a verter durante el último año del quinquenio.

Para efectos de determinar el avance en el cumplimiento de la meta quinquenal individual o grupal y consecuentemente del ajuste o no del factor regional a cada usuario, de acuerdo a lo establecido en el presente capítulo, se deberá establecer un cronograma de cumplimiento de la meta quinquenal que relacione las cargas máximas a verter por cada usuario durante cada uno de los años del quinquenio.

**Parágrafo.** Las metas individuales y grupales, deberán establecerse bajo el procedimiento referido en el presente capítulo. Para los usuarios prestadores del servicio de alcantarillado se contemplará adicionalmente lo establecido en el artículo 10 del mismo.

(Decreto 2667 de 2012, art.9)

Que en lo que respecta a la meta de carga contaminante para los prestadores del servicio de alcantarillado, el citado decreto determinó lo siguiente:

**ARTÍCULO 2.2.9.7.3.3. Meta de carga contaminante para los prestadores del servicio de alcantarillado.** La meta individual de carga contaminante para los prestadores del servicio de 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.

Dicho plan contemplará las actividades e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos y el cumplimiento de la meta individual establecida, así como los indicadores de seguimiento de las mismas. Para efectos del ajuste del factor regional se considerará el indicador de número de vertimientos puntuales eliminados por cuerpo de agua, de acuerdo a lo establecido en el parágrafo 2º del artículo 2.2.9.7.4.4. del presente capítulo.

**Parágrafo 1º.** Aquellos usuarios prestadores del servicio de alcantarillado que no cuenten con Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV aprobado al iniciar el proceso de consulta, podrán presentar sus propuestas de meta individual de carga contaminante para el quinquenio y el indicador de número de vertimientos puntuales a eliminar por cuerpo de agua, los cuales deberán ser discriminados anualmente. Lo anterior sin perjuicio de lo que disponga sobre la materia la autoridad ambiental competente en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico y en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos cuando sea aprobado, así como de la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias a que haya lugar.

**Parágrafo 2º.** Para aquellos usuarios prestadores del servicio de alcantarillado que no cuenten con Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV aprobado y, que a su vez no



presenten durante el proceso de consulta su propuesta de meta individual de carga contaminante y el número de vertimientos puntuales eliminados por cuerpo de agua, la autoridad ambiental competente, con base en la mejor información disponible, establecerá la meta de carga contaminante para dicho usuario, especificando anualmente para el quinquenio tanto la carga total i contaminante como el número total de vertimientos puntuales eliminados por cuerpo de agua. Lo anterior, sin perjuicio de lo que disponga sobre la materia la autoridad ambiental competente en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico y en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos cuando sea probado, y de la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias a que haya lugar.

(Decreto 2667 de 2012, art 10)

**ARTÍCULO 2.2.9.7.3.4. Información previa al establecimiento de las metas de carga contaminante.** Previo al establecimiento de las metas de carga contaminante en un cuerpo de agua o tramo del mismo, la autoridad ambiental competente deberá:

(...)

5. Establecer objetivos de calidad de los cuerpos de agua o tramos de los mismos.

(Decreto 2667 de 2012, art. 11)

**ARTÍCULO 2.2.9.7.3.5. Procedimiento para el establecimiento de la meta global de carga contaminante.** La autoridad ambiental competente aplicará el siguiente procedimiento para la determinación de la meta global de que trata el presente capítulo:

(...)

#### **4. Definición de las metas de carga contaminante.**

a) El Consejo Directivo contará con un término de cuarenta y cinco (45) días calendario, a partir del momento de la presentación del informe anterior para definir las metas de carga contaminante, para cada elemento, sustancia o parámetro contaminante presente en los vertimientos al recurso hídrico objeto del cobro de la tasa.

b) Si el Consejo Directivo no define la meta en el plazo estipulado, el Director General de la autoridad ambiental, o quien haga las veces, procederá a establecerla mediante acto administrativo debidamente motivado, dentro de los quince (15) días calendario, siguientes al vencimiento del plazo anterior.

**Parágrafo.** El acto administrativo que defina las metas de carga contaminante, deberá establecer la meta global y las metas individuales y/o grupales de carga contaminante para cada cuerpo de agua o tramo del mismo e **incluirá** también el término de las metas, línea base de carga contaminante, carga proyectada al final del quinquenio, objetivos de calidad y los periodos de facturación.

Adicional a lo anterior, para los usuarios prestadores del servicio público de alcantarillado se deberá relacionar el número de vertimientos puntuales previstos a eliminar anualmente por cuerpo de agua o tramo del mismo durante el quinquenio respectivo, así como el total de carga esperada para cada uno de los años que componen el quinquenio, lo cual deberá concordar con la información contenida en los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV para los casos en los cuales estos hayan sido previamente aprobados, o servir de referente para la aprobación de los que estén pendientes.

(Decreto 2667 de 2012, art. 12)



2982



Que de igual forma el mencionado Decreto 1076 de 2015, en su capítulo 3, referente al Ordenamiento del Recurso Hídrico y Vertimientos, en su sección 4 respecto de Vertimientos, determinó:

**Responsabilidad del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado.** 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 y Desarrollo Sostenible o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.

*Igualmente, el prestador será responsable de exigir respecto de los vertimientos que se hagan a la red de alcantarillado, el cumplimiento de la norma de vertimiento al alcantarillado público.*

*Cuando el prestador del servicio determine que el usuario y/o suscriptor no está cumpliendo con la norma de vertimiento al alcantarillado público deberá informar a la autoridad ambiental competente, allegando la información pertinente, para que esta inicie el proceso sancionatorio por incumplimiento de la norma de vertimiento al alcantarillado público.*

**Parágrafo.** El prestador del servicio público domiciliario del alcantarillado presentará anualmente a la autoridad ambiental competente, un reporte discriminado, con indicación del estado de cumplimiento de la norma de vertimiento 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 reglamentación única del sector de vivienda o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. Este informe se presentará anualmente con corte a 31 de diciembre de cada año, dentro de los dos (2) meses siguientes a esta fecha.

*El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expedirá el formato para la presentación de la información requerida en el presente parágrafo.*

*(Decreto 3930 de 2010, art. 39).*

Que en mérito de lo expuesto, el Director General de la Corporación Autónoma Regional de La Guajira – CORPOGUAJIRA,

#### RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO:** Aprobar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV para el casco urbano del Corregimiento de Palomino – Dibulla – La Guajira presentado por el MUNICIPIO DE DIBULLA identificado con NIT No 825000134-1 representado legalmente por el doctor BIENVENIDO MEJIA BRITO identificado con cédula de ciudadanía No 73.165.368 en calidad de alcalde municipal, por las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

**ARTICULO SEGUNDO:** El presente Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV se aprueba conforme lo dispone la Resolución No 1433 de 2004.

**ARTÍCULO TERCERO:** El término del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV objeto del presente acto administrativo es por Diez (10) años, abarcando el periodo 2019-2028.

**ARTÍCULO CUARTO:** El MUNICIPIO DE DIBULLA – La Guajira debe cumplir con las siguientes obligaciones:

1. Presentar informes sobre los avances y cumplimientos del PSMV. Dicho informe deberá ser presentado cada Seis (6) meses contados a partir de la aprobación del Plan.

2. El Plan de Acción establecido en el PSMV, deberá convertirse en la hoja de ruta para la gestión de los residuos líquidos urbanos de Palomino, y por lo tanto la Administración Municipal deberá adelantar las gestiones pertinentes para la consecución de los recursos económicos que se requieren para la ejecución de los proyectos planteados al interior del PSMV que se aprueba.
3. Cancelar de manera oportuna los costos por concepto de 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 Regional, Nacional o Internacional que permitan el cumplimiento de los proyectos identificados y planteados en la formulación del PSMV.
5. Cualquier modificación al Plan aprobado en el presente informe, deberá ser solicitado y sustentado técnica, ambiental y financieramente; dichas modificaciones no deberán alterar el cumplimiento de los objetivos de calidad definidos por Corpoguajira, y se orientarán a disminuir las cargas contaminantes y alcanzar las metas para la reducción de dichas cargas contaminantes.
6. Dar por lo menos tratamiento a los siguientes indicadores recomendados por el Estado colombiano mediante la Resolución N°1433 de 2004, los cuales sirven para evaluar el cumplimiento de los componentes en cuanto a los vertimientos, así:
  - Volumen total de agua residual Generada (m³/Semestre)
  - Volumen de agua residual Colectada (m³/Semestre)
  - Carga contaminante por Vertimiento (Ton/Semestre)

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

$$\text{Vol. Agua Res. Colectada} = (\text{Vol. Agua Residual Generada}) \times \% \text{ Cobertura de alcantarilado}$$

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

Donde:

P= Población perteneciente a la cuenca del Vertimiento

C= carga contaminante en Ton/Semestre

I= Tipo de Contaminante. Los parámetros medidos serán DBO<sub>5</sub> y SST

J= Vertimiento

- Volumen de agua residual tratada (m³/Semestre)

$$VART = \sum Q_m$$

Donde:

Q<sub>M</sub>= Caudal medio en m³/Semestre

- Carga contaminante Removida (Ton/Semestre)



2982



Carga contaminante removida = (Cientrada - Csalida)

Donde:

Ci = carga por parámetro en Ton/Semestre. Los parámetros medidos serán DBO<sub>5</sub> y SST

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 y que sea construido para el Corregimiento de Palomino, estará dada por:

$$\% E = \left( 1 - \frac{Cisalida}{Cientrada} \right) \times 100$$

Donde:

E = Eficiencia.

Ci = carga por parámetro en (Ton/Semestre). Los parámetros medidos serán DBO<sub>5</sub> y SST.

- Cobertura del tratamiento

Este indicador se determinará de la siguiente manera:

$$\% \text{ de Cobertura de tratamiento} = \left( \frac{Q_r}{Q_{\text{agua residual}}} \right) \times 100$$

Donde:

Q<sub>r</sub> = caudal del efluente de la PTAR

Q<sub>Agua Residual</sub> = Caudal de aguas residuales que se generen en la cuenca aferente al STAR

- Porcentaje de Remoción

%Remoción = %Eficiencia x %Cobertura de tratamiento

#### ARTICULO QUINTO:

Se advierte que la Corporación Autónoma Regional de La Guajira – CORPOGUAJIRA, como autoridad ambiental, podrá en cualquier momento establecer la modificación o complemento de la información contenida en este PSMV, si a ello hubiere lugar, de acuerdo con el avance y ejecución del mismo.



**ARTICULO SEXTO:** La CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA "CORPOGUAJIRA", supervisará y/o verificará en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en el Acto Administrativo que ampare el presente concepto, cualquier contravención de las mismas, podrá ser causal para que se apliquen las sanciones a que hubiere lugar y la suspensión del, permiso otorgado, además:

**ARTÍCULO SEPTIMO:** El MUNICIPIO DE DIBULLA – La Guajira debe informar inmediatamente a CORPOGUAJIRA cualquier variación de las condiciones en las cuales fue aprobado el presente PSMV, para su respectiva evaluación y adopción de las medidas correspondientes.

**ARTÍCULO OCTAVO:** El MUNICIPIO DE DIBULLA – La Guajira será responsable civilmente ante la Nación y/o terceros, por la contaminación de los recursos naturales y/o daños que puedan ocasionar sus actividades, sobre el suelo y cuerpos de aguas superficiales y subterráneo.

**ARTICULO NOVENO:** El incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta providencia y el desconocimiento de las prohibiciones y obligaciones contenidas en el Decreto 1076 de 2015, 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 DECIMO:** Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, notificar al representante legal del MUNICIPIO DE DIBULLA – La Guajira o a su apoderado debidamente constituido.

**ARTICULO DÉCIMO**

**PRIMERO:** Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, notificar personalmente o por aviso al Procurador Ambiental, Judicial y Agrario – Seccional Guajira, o a su apoderado.

**ARTICULO DÉCIMO**

**SEGUNDO:** El encabezamiento y parte resolutive de la presente providencia, deberá publicarse en la página WEB o en el Boletín Oficial de CORPOGUAJIRA.

**ARTICULO DÉCIMO**


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

**ARTICULO DÉCIMO**

**CUARTO:** La presente resolución rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

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

  
LUIS MANUEL MEDINA TORO  
Director General

30 OCT 2019

Proyectó: F. Mejía  
Revisó: J. Barros  
Aprobó: E. Maza