



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5941-1
29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

El Director General de CORPAMAG en ejercicio de sus facultades legales conferidas por la Ley 99 de 1993, la Resolución 1433 de 2004, el Decreto 1076 de 2015 y

CONSIDERANDO

1. ANTECEDENTES

Que mediante radicado No. R20251020009176 del 20 de octubre de 2025, el MUNICIPIO DE GUAMAL identificado con NIT No. 891780047-4 junto con la COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE GUAMAL MAGDALENA (COOPGUAMAL) identificada con NIT No. 901631429-1, presentaron el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos de la cabecera urbana del municipio GUAMAL.

Que mediante oficio de salida No. E20251023006015 del 23 de octubre de 2025, se requirió diligenciar el formato de solicitud de liquidación por servicios de evaluación del PSMV.

Que en radicado No. R20251023009363 del 23 de octubre de 2025, el MUNICIPIO DE GUAMAL remitió el documento requerido, por lo cual, a través de oficio de salida No. E20251028006191 del 28 de octubre de 2025, esta Corporación comunicó el valor a cancelar por concepto de liquidación por servicios de evaluación del PSMV.

Que mediante recibo de caja No. 11980 del 21 de noviembre de 2025, expedido por la oficina de Tesorería de CORPAMAG, se acreditó el pago de la liquidación por servicios de evaluación del PSMV del municipio de GUAMAL.

Que mediante **Auto de inicio No. 1557 de noviembre 21 de 2025**, por medio del cual se declaró iniciado el trámite y se ordenó una visita y la evaluación técnica de la documentación aportada, a fin de verificar la viabilidad del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) presentado, notificándose electrónicamente el día 26 de noviembre de 2025.

2. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Que en cumplimiento de lo ordenado por el acto administrativo antes mencionado, se emitió **concepto técnico** No. 20251277, en el cual se concluyó lo siguiente:



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5941-3

FECHA:

29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

“(…)

VISITA DE INSPECCIÓN

El día 09 de diciembre de 2025, se realizó visita de inspección en el la cabecera municipal de Guamal, Departamento del Magdalena. La visita fue atendida por el señora Álvaro Pedrozo, en calidad Secretario de Planeación y Obras Públicas del Municipio de Guamal.

Inicialmente se realizó una inspección en la EBAR No 1, EBAR No 2 y se finalizó el recorrido en las lagunas estabilizadoras de aguas residuales del municipio. De lo cual se tiene la siguiente información:

EBAR 01

La Estación de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR No 1), se encuentra ubicada en carrera 1 sobre las coordenadas georreferenciada $9^{\circ} 8'54.45'' N$; $- 74^{\circ}13'42.86''$ Ubicada en la calle 7 con carrera 1 (salida a Mompóx). Recibe aguas residuales provenientes de la EBAR 2 y de la zona comprendida entre la carrera 1 y la carrera 8, desde allí impulsa el caudal hacia la PTAR a través de una línea de impulsión.

Cabe mencionar que la Ebar No 2, esta interconectada mediante un sistema de tuberías con la Ebar No 1, lo cual permite en algunos casos una rápida evacuación del agua residual de la Ebar No 2, para posteriormente ser conducido el de agua hasta las lagunas estabilizadoras.

Ilustración 1 EBAR 1.

Ilustración 2 EBAR 1.



1700-37

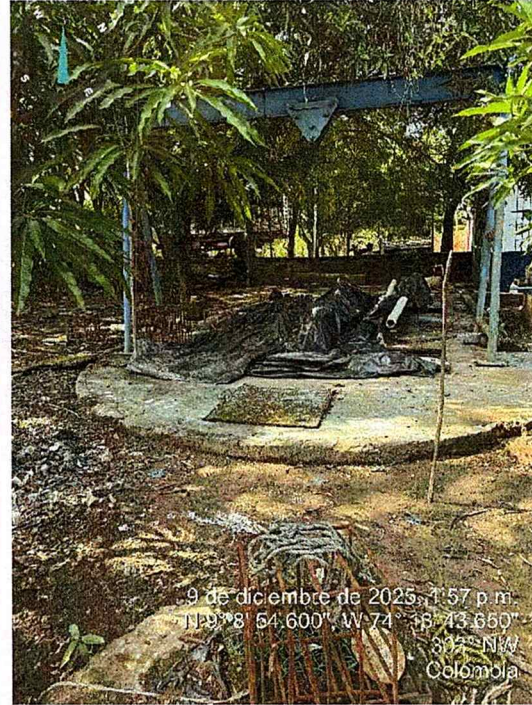
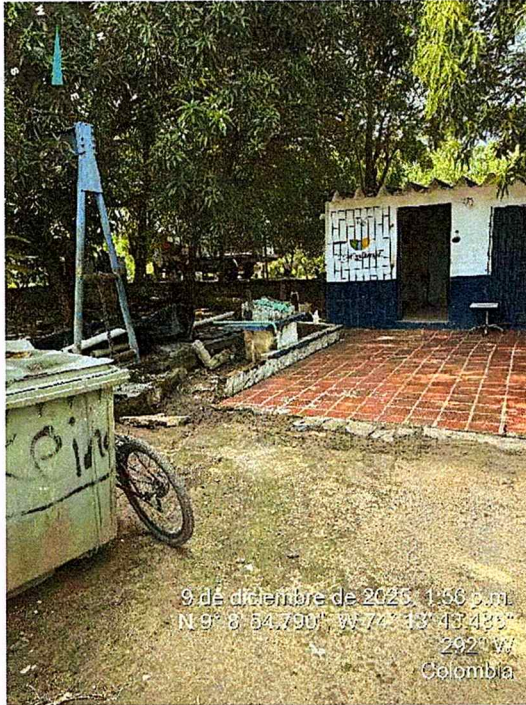
RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5941

29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA



EBAR 02

La Ebar No 2, se encuentra ubicada en el barrio centro entre la calle 6 y 5ta frente al estadio de futbol georreferenciada en las coordenadas $9^{\circ}08'34''N$ $74^{\circ}13'27''W$, la cual se encuentra encerrada con mallas eslabonada y cuenta con un tanque de almacenamiento de 9.70 m de profundidad y 5m de diámetro. Recoge las aguas residuales generadas en el área comprendida entre la carrera 8 y la carrera 13 y las envía hacia la EBAR 1 mediante una línea de impulsión. El sistema de bombeo de aguas evacuación de aguas residuales en esta estación está conformado por tres bombas con salida de 4 pulgadas, tipo jarra de manera continua, cada una de 7.5 HP. Cabe mencionar que en la inspección realizada se evidencia que el sistema no está en funcionamiento, al parecer se está realizando un mantenimiento a las bombas de la estación No 2.

Ilustración 2 EBAR 2.

Ilustración 1 EBAR 2.



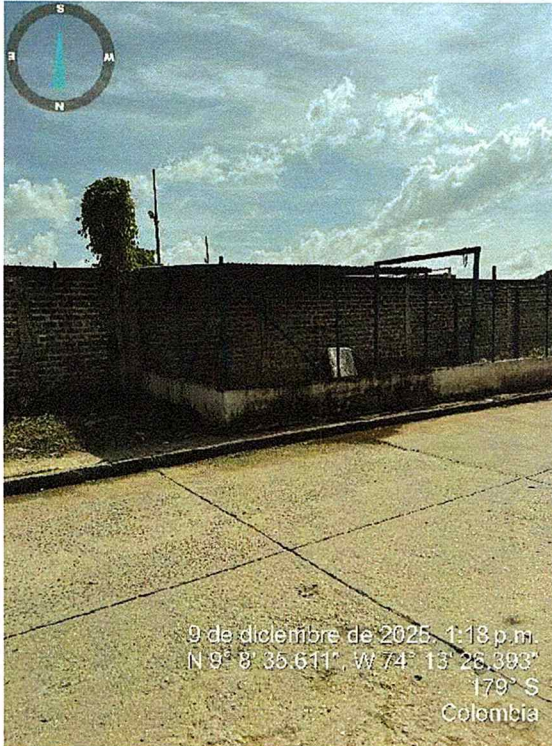
1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5941-14
29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA



SISTEMA DE TRATAMIENTO

El sistema de tratamiento de aguas las aguas residuales del municipio de Guamal están conformado por dos lagunas estabilizadoras georreferenciadas en Coordenadas 9° 9'4.85"N; - 74°13'55.53"W, sobre la margen izquierda salida Guamal-Botón de Leyva. Este sistema de tratamiento se compone de un canal de entrada, pasando por una estructura rompe presión, desarenador, canales de reparto, unidades lagunares, canales de recolección y tubería de descarga, su tratamiento termina con un emisario final que viertes las aguas al rio magdalena – Brazo de Mompox.

Cabe mencionar que el sistema funcional para el tratamiento y evacuación de aguas residuales está a cargo de la empresa prestadora de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado Cooperativa de Servicios Públicos de Guamal Magdalena – COOPGUAMAL.



1700-37

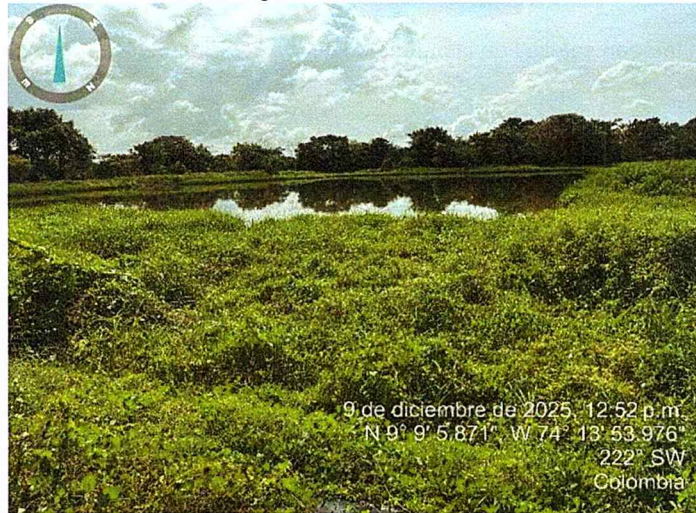
RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5941
29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Ilustración 3 Laguna 1 del sistema de tratamiento.



9 de diciembre de 2025 - 12:52 p.m.
N 9° 9' 5,871", W 74° 13' 53,976"
222° SW
Colombia

Ilustración 4 Estructura de llegada de llegada del agua residual desde la EBAR.



9 de diciembre de 2025 - 12:51 p.m.
N 9° 9' 26,831", W 74° 13' 53,908"
251° W
Colombia



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5941-14

FECHA:

29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Ilustración 5: Imagen satelital de las áreas objeto de la visita realizada en el municipio de Guamal.

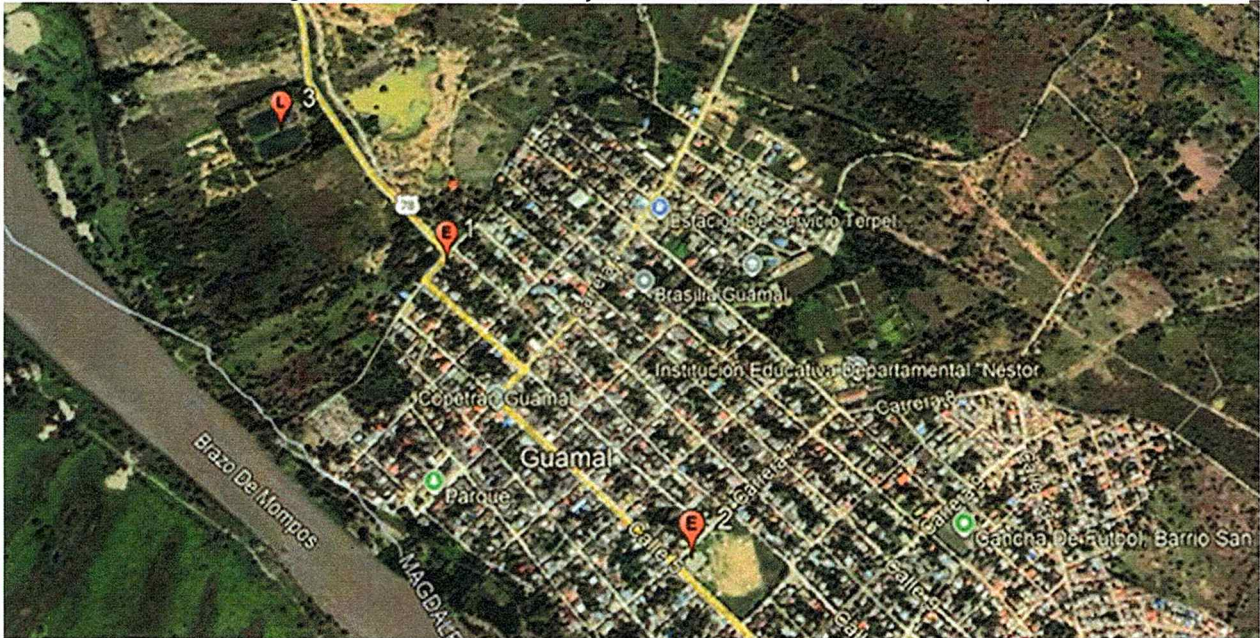


Tabla No 1: Descripción e Información y ubicación georreferenciada de las áreas objeto de la inspección realizada en evaluación al P.S.M.V del municipio de Guamal, Magdalena.

ZONA DE INTERÉS		ÁREA DE INSPECCIÓN	GEORREFERENCIACIÓN
1	Ubicación de la EBAR No 1, localizada en la carrera 1.	Zona Urbana del municipio de Guamal.	9° 8'54.07"N -74°13'43.01"W
2	Ubicación de la EBAR No 2, localizada entre la calle 6 y 5ta.	Zona Urbana del municipio de Guamal.	9° 8'33.98"N - 74°13'27.00"W
3	Ubicación de las lagunas de estabilización de aguas residuales.	Municipio de Guamal.	9° 9'4.85"N - 74°13'55.53"W

EVALUACIÓN

Se procedió a realizar la revisión documental del PSMV del de la cabecera municipal de Guamal, Magdalena, a fin de verificar lo estipulado en la Resolución No. 1964 de 2018 por medio la cual se adopta términos de referencia para modificación de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) en la jurisdicción de CORPAMAG y se toman otras determinaciones.



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5941
29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Tabla 1 Información general del ente territorial.

Nombre del ente territorial	Municipio de Guamal
NIT	891.780.047-4
Dirección de correspondencia	Calle 13 N° 07-09 Barrio Los Fundadores
Número de Teléfono	3114010561
Correo electrónico	contactenos@guamal-magdalena.gov.co

Tabla 2 Información general la Empresa de servicios públicos.

Nombre de la empresa prestadora de acueducto y alcantarillado	COOPERATIVA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE GUAMAL MAGDALENA (COOPGUAMAL APC)
NIT	901.631.429-1
Dirección de correspondencia	Cl 11 # 5 - 47
Número de Teléfono	3045473288
Correo electrónico	coopguamalapc@gmail.com

Tabla 3 Matriz de chequeo requerimientos Resolución No. 1964 de 2018, CORPAMAG.

Ítem	Especificaciones técnicas	Cumplimiento	Observaciones
1.	Presentación	Cumple	De acuerdo con los establecido en la normatividad legal vigente. El PSMV lo deben formular y presentar en conjunto la E.S.P y la Alcaldía Municipal. El documento presentado contiene la firma del alcalde del Municipio de Guamal José Luis Ramos, y del Gerente de la empresa prestadora del servicio público de acueducto y alcantarillado COOPGUAMAL APC. Se presentó dentro del documento anexo.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5941

FECHA:

29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Ítem	Especificaciones técnicas	Cumplimiento	Observaciones
			
2.	Resumen ejecutivo	Cumple	<p><i>En el resumen ejecutivo se describe el alcance del Plan de Saneamiento Elaborado, así como el horizonte de planificación de el mismo, abarcando un periodo de 10 años desde el 2025 hasta el 2035.</i></p> <p><i>El Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) del municipio de Guamal, Magdalena, para el periodo 2025-2035, busca garantizar un manejo sostenible de las aguas residuales mediante estrategias técnicas, sociales y ambientales. Este documento aborda la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales, con el objetivo de reducir</i></p>



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5941
29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Ítem	Especificaciones técnicas	Cumplimiento	Observaciones
			<p>la contaminación y proteger los cuerpos hídricos receptores, especialmente el río Magdalena.</p> <p>Retos Identificados:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Infraestructura sanitaria insuficiente: La cobertura del alcantarillado en la zona urbana es del 88%, mientras que en áreas rurales es limitada.2. Impacto ambiental: Descargas de aguas residuales afectan la calidad del agua y la biodiversidad del río Magdalena.3. Cumplimiento normativo: Algunos parámetros de vertimiento, como DBO5 y DQO, no cumplen con los límites establecidos por la Resolución 0631 de 2015.4. Gestión comunitaria: Falta de conciencia sobre el uso adecuado del alcantarillado y el ahorro de agua. <p>Enfoques Estratégicos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Diagnóstico integral: Evaluación de la situación actual del sistema de alcantarillado y caracterización de vertimientos.2. Optimización de infraestructura: Diseño de alternativas para mejorar el sistema de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.3. Proyección de cargas contaminantes: Estimación de la generación, recolección, transporte y tratamiento de aguas residuales para los próximos 10 años.4. Participación comunitaria: Implementación de campañas educativas para fomentar el ahorro de agua y el manejo adecuado del alcantarillado. <p>Metas Clave:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Reducir las concentraciones de DBO5 y SST en los vertimientos para cumplir con la normativa ambiental.2. Ampliar la cobertura del sistema de alcantarillado y tratamiento en la zona urbana y rural.3. Mejorar la calidad del agua en el río Magdalena mediante monitoreo continuo y control de vertimientos. <p>Programas Principales:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Cumplimiento de metas de cargas contaminantes: Monitoreo semestral de la fuente receptora y vertimientos.2. Concientización comunitaria: Campañas educativas y cuñas radiales sobre el ahorro de agua y el uso adecuado del alcantarillado.3. Mantenimiento preventivo y correctivo: Intervención en redes de alcantarillado y estaciones de bombeo.4. Optimización del sistema de tratamiento: Mantenimiento de lagunas de oxidación y remoción de sólidos acumulados.
3.	Análisis de involucrados	Cumple	En este ítem, en la sección de involucrados a nivel nacional se describe en forma resumida las funciones de los involucrados a

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Teléfono: (57) (605) 4380200 – (605) 4380300

www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA

NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5941-4
29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Ítem	Especificaciones técnicas	Cumplimiento	Observaciones
			<p>nivel nacional, como MADS, MINVIVIENDA, CRA y SSPD; a nivel regional se detalla el análisis para la autoridad ambiental competente CORPAMAG, especificando las líneas de acción y el Plan de Desarrollo Departamental Departamento del Magdalena y el Plan de Desarrollo Municipal.</p> <p>En cuanto a instrumentos de planificación, se tienen en cuenta los Planes o Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT) - Plan de Desarrollo Nacional, Departamental y Municipal - Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR - Plan de Acción del PSMV vigente para la Corporación.</p> <div data-bbox="824 910 1351 1372" data-label="Diagram"> </div> <p>Figura 3. Análisis institucional en gestión de saneamiento ambiental componente urbano de Guamal – Magdalena. Fuente: (Elaboracion propia, 2025)</p>
4.	Análisis de la situación actual	Cumple	<p>Para establecer una metodología que permita priorizar las actividades y acciones requeridas para la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales que se verteran en el sistema público de alcantarillado, se consideran los datos recopilados en el campo a través del diagnóstico realizado para la formulación del PSMV y el cálculo de algunas variables.</p> <p>Se utilizó una metodología que permite priorizar las actividades y acciones necesarias para la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado sanitario proyectado. Dicha metodología consiste en un instrumento de planificación sistémica desarrollado</p>



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5941-H

FECHA:

29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Ítem	Especificaciones técnicas	Cumplimiento	Observaciones
			<p>por el científico alemán Frederic Vester, denominado "La Computadora de Papel". La realidad siempre está compuesta por una serie de factores (variables) en situaciones cambiantes, interrelacionados y multideterminados. El enfoque sistémico analiza los factores y sus relaciones.</p> <p>La Computadora de papel es una matriz de doble entrada que tiene en sus filas y columnas las mismas variables, previamente identificadas como las esenciales para entender la problemática o analizar la situación en discusión.</p> <p>Con el fin de articular el PSMV con la actualización de la normatividad ambiental, en particular con el Decreto 1553 de 2024 el cual hace referencia a lo relacionado con la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se dictan otras disposiciones, procedieron a calcular algunas variables de suma importancia que permitieron identificar y priorizar algunas problemáticas relacionadas con el PSMV.</p> <p>Las variables que se destacan a continuación son las que intervienen con incidencia directa sobre el sistema en estudio.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Variable ambiental: (Coeficiente del índice de calidad del agua)2. Variable ambiental: (Coeficiente de relación)3. Variable ambiental: (coeficiente de biodegradabilidad)4. Variable Económica: Coeficiente de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).5. Variable Económica: Coeficiente de categorización municipal.6. Variable Socioeconómica: Coeficiente de construcción de Interceptores y/o emisarios finales.7. Variable Socioeconómica: Coeficiente de eliminación de puntos de vertimiento.8. Variable Socioeconómica: Coeficiente de estudios y diseños de sistemas de tratamiento de aguas residuales.9. Variable Socioeconómica: Coeficiente de construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales.10. Cobertura población del sistema11. Cumplimientos objetivos de calidad12. Metas de cargas contaminantes13. Capacidad de la Ptar <p>Del análisis de las anteriores variables, se identificaron las variables críticas, las cuales fueron tenidas en cuenta en el análisis de la situación actual y se describieron los diferentes objetivos de intervención.</p>



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5941

FECHA: 29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Ítem	Especificaciones técnicas	Cumplimiento	Observaciones
			<p>Del análisis se establecieron seis (6) objetivos para tratar las variables críticas, los cuales son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar la calidad del agua y reducir la contaminación 2. Fortalecer la infraestructura de saneamiento 3. Asegurar el cumplimiento normativo y la sostenibilidad ambiental 4. Ampliar la cobertura del sistema de saneamiento 5. Fortalecer la capacidad de la PTAR 6. Promover la educación ambiental y la participación comunitaria.
5.	Actualización del diagnóstico del sistema de alcantarillado sanitario y pluvial	Cumple	<p>Se presenta una descripción general del sistema de recolección y transporte de las aguas residuales generadas en la cabecera municipal. El día 09 de diciembre de 2025, se identificó:</p> <p>La Empresa de Servicios Públicos de Guamal COOPGUAMAL opera el sistema de alcantarillado del municipio, el cual únicamente se presta en la cabecera municipal, manejando aguas combinadas y funcionando por gravedad. Su estado de conservación es regular, y la red de distribución instalada en el municipio presenta diámetros de 8", 10", 12" y 14". El caudal recolectado es conducido hasta la laguna de oxidación.</p> <p>El sistema cuenta con 228 pozos de inspección, construidos con el fin de facilitar las labores de mantenimiento, limpieza e inspección de la red de alcantarillado.</p> <p>Figura 17. Esquema general sistema de alcantarillado</p> <p>Fuente: (Elaboración propia, 2025)</p> <p>El casco urbano del municipio de Guamal cuenta con infraestructura de recolección, transporte y tratamiento de aguas residuales que actualmente se encuentra en funcionamiento en una amplia zona del territorio. Según información suministrada por el prestador, la cobertura del sistema alcanza aproximadamente el 88% de la población urbana.</p>



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5941-1
29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Ítem	Especificaciones técnicas	Cumplimiento	Observaciones
			<p>No obstante, aún existen sectores que no están conectados al sistema de alcantarillado, particularmente los barrios Nuevo Amanecer y 12 de octubre, los cuales descargan sus aguas residuales de manera independiente, generando limitaciones en la cobertura total y retos adicionales en cuanto a saneamiento básico para el municipio.</p> <p>El sistema de alcantarillado del municipio de Guamal corresponde a un esquema convencional, conformado por redes colectoras divididas en dos sectores principales. Cada sector descarga en una estación de bombeo, desde donde las aguas residuales son impulsadas hacia una segunda estación. Posteriormente, el caudal total es conducido hasta la laguna de tratamiento, en la cual se realiza el proceso de depuración previo a su vertimiento al río Magdalena.</p> <p>La red de alcantarillado está construida principalmente en tuberías de PVC con diámetros que varían entre 200 mm (8") y 350 mm (14"), lo que permite la conducción de las aguas residuales domésticas hacia el sistema de tratamiento. No obstante, el municipio no dispone de un sistema de alcantarillado pluvial independiente. Como consecuencia, las aguas lluvias escurren directamente por las vías urbanas, que funcionan de manera informal como canales de drenaje con descarga final en el río. En algunos puntos del casco urbano, especialmente en zonas con topografía plana y baja pendiente, se generan encharcamientos y represamientos de agua durante eventos de precipitación intensa. Frente a esta situación, se ha identificado que la comunidad, de manera empírica, destapa los pozos de inspección para introducir el agua lluvia al sistema de alcantarillado sanitario.</p> <p>La red de alcantarillado del municipio cuenta con 31.763 metros lineales de tubería y 228 pozos de inspección (manholes), ubicados para facilitar las labores de mantenimiento, limpieza e inspección del sistema. De estos, 5 pozos de inspección (manholes) requieren intervención por vertimiento directo de aguas residuales domésticas, lo que representa puntos críticos que deben ser priorizados para evitar impactos ambientales y riesgos operativos. Como parte de las acciones de mejora proyectadas, se contempla la intervención y corrección de estos puntos críticos para optimizar el funcionamiento de la red y reducir episodios de vertimiento no controlado.</p> <p>El sistema hidráulico de las estaciones de bombeo está conformado por dos (2) líneas de impulsión destinadas a la conducción de las aguas residuales. La primera de ellas corresponde a una tubería en HD de 12 pulgadas de diámetro, con</p>

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Teléfono: (57) (605) 4380200 – (605) 4380300

www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co



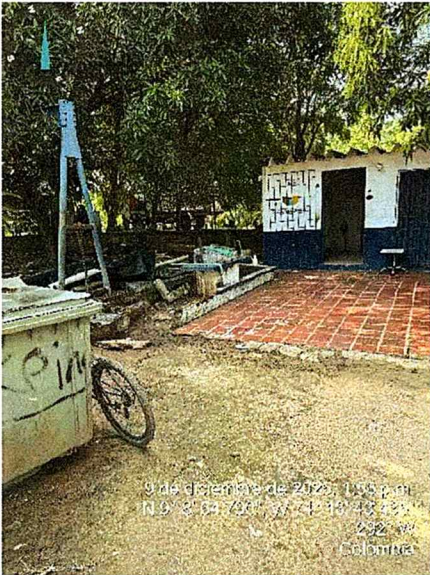
1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5941
29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Ítem	Especificaciones técnicas	Cumplimiento	Observaciones													
			<p>una longitud aproximada de 910 metros, que conecta la EBAR 2 con la EBAR 1. La segunda línea corresponde a una tubería en HD de 250 mm de diámetro, con una longitud cercana a 450 metros, encargada de transportar las aguas residuales desde la EBAR 1 hasta la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).</p>  <p>La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) corresponde a un sistema de lagunas facultativas con un área aproximada de 1,6 hectáreas, conformada por dos (2) módulos de tratamiento en paralelo, cada uno impermeabilizado con geomembrana, lo cual asegura la contención de los líquidos tratados y protege el subsuelo. La infraestructura cuenta con estructuras de entrada y salida en condiciones adecuadas y con un emisor final que dispone el efluente tratado en el Brazo de Mompóx del río Magdalena, cuerpo receptor autorizado.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 21. Resumen de lagunas de oxidación</p> <table border="1" data-bbox="768 1644 1450 1755"> <thead> <tr> <th>Laguna</th> <th>Datos</th> <th>Valores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Primera Laguna</td> <td>Área</td> <td>0,9 Ha</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td>2,3 m</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Segunda Laguna</td> <td>Área</td> <td>0,6 Ha</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td>1,5 m</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: (Coopguamal APC, 2025)</p>	Laguna	Datos	Valores	Primera Laguna	Área	0,9 Ha	Profundidad	2,3 m	Segunda Laguna	Área	0,6 Ha	Profundidad	1,5 m
Laguna	Datos	Valores														
Primera Laguna	Área	0,9 Ha														
	Profundidad	2,3 m														
Segunda Laguna	Área	0,6 Ha														
	Profundidad	1,5 m														




1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

594 1
29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Ítem	Especificaciones técnicas	Cumplimiento	Observaciones
			 <p>9 de diciembre de 2025 12:52 p.m. N 9° 8' 5.871" W 74° 13' 53.976" 222° SW Colombia</p> <p>El receptor de las aguas residuales tratadas de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) es el Brazo de Mompóx del río Magdalena, cuerpo de agua superficial de orden nacional, que recibe el efluente a través de un emisor final dispuesto en condiciones estructurales adecuadas, localizado en las coordenadas 986095.2117W y 1502289.2503N. En concordancia con la Resolución 0631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dicho vertimiento debe cumplir con los parámetros de calidad establecidos para descargas a cuerpos de agua superficiales, en especial en lo relacionado con Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO₅), Sólidos Suspendidos Totales (SST), pH y coliformes fecales, a fin de proteger la calidad ambiental del río y prevenir impactos sobre los usos abajo.</p>
6.	Identificación y caracterización de vertimientos	Cumple parcialmente	La cobertura del sistema de alcantarillado de la cabecera urbana del municipio de Guamal es del 88%. El municipio de Guamal, cuenta con 1 vertimiento el cual realiza las descargas al Río Magdalena. Definieron de manera clara los sitios de descarga, además de realizar una caracterización, basándose en criterios técnicos que consideren tanto la calidad como la cantidad. Para llevar a cabo las jornadas de monitoreo, se siguieron las directrices establecidas en la Guía para el Monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales y Residuales del IDEAM, y se realizaron los análisis en laboratorios acreditados por esta entidad. A continuación, se presenta la metodología empleada para alcanzar este objetivo.



1700-37

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA

NIT. 800.099.287-4




5941

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Ítem	Especificaciones técnicas	Cumplimiento	Observaciones										
			<p>Tabla 26. Ubicación del punto de muestreo del vertimiento</p> <table border="1"><thead><tr><th rowspan="2">Fotografía</th><th rowspan="2">PUNTO</th><th colspan="2">COORDENADAS</th></tr><tr><th>NORTE</th><th>ESTE</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>Vertimiento (Efluente)</td><td>2569434</td><td>4864612</td></tr></tbody></table> <p>Fuente: (Elaboración propia, 2025)</p> <p>Para el desarrollo de las campañas se monitoreo 1 punto ubicado en el vertimiento del sistema de tratamiento del municipio de Guamal (Magdalena).</p> <p>Durante la campaña de monitoreo se determinaron los parámetros requeridos por la legislación ambiental Resolución 0631 del 2015, además de verificar cada uno de los planteamientos exigidos por la Resolución 1433 del 13 de diciembre de 2004 - Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV y sus determinaciones.</p> <p>Los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos monitoreados fueron: Caudal, pH, Temperatura, Conductividad, Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5) Sólidos Suspendidos Totales (SST), Sólidos sedimentables, Grasas y Aceites, SAAM, Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno Total, Nitritos, Nitratos, Fosforo Total, Ortofosfatos, Hidrocarburos totales, Coliformes Termotolerantes.</p>	Fotografía	PUNTO	COORDENADAS		NORTE	ESTE		Vertimiento (Efluente)	2569434	4864612
Fotografía	PUNTO	COORDENADAS											
		NORTE	ESTE										
	Vertimiento (Efluente)	2569434	4864612										



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5941

FECHA:

29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Ítem	Especificaciones técnicas	Cumplimiento	Observaciones																																																																																					
			<p>Tabla 30. Valores de los parámetros analizados en el vertimiento final y comparados con los criterios de calidad admisible según Resolución No.0631 del 17 de marzo de 2015, Capítulo V, Artículo 8.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>Unidad</th> <th>Valor de Referencia</th> <th>Resultado</th> <th>Cumplimiento Capítulo V Artículo 8 (carga menor o igual a 625 Kg/día DBO5)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>U de pH</td> <td>6,00 - 9,00</td> <td>7,05</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>Temperatura</td> <td>°C</td> <td>40</td> <td>32</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>Sólidos Sedimentables</td> <td>mg/L</td> <td>5,00</td> <td><0,1</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>DBO5</td> <td>mg/O2L</td> <td>90</td> <td>122</td> <td>NO CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>DQO</td> <td>mg/O2L</td> <td>180</td> <td>186</td> <td>NO CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>Grasas y Aceites</td> <td>mg/L</td> <td>20</td> <td>10,6</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>Sólidos Suspendedos Totales</td> <td>mg/L</td> <td>90</td> <td>44,1</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)</td> <td>mg SAAM/L</td> <td>Análisis y Reporte</td> <td>2,26</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos Totales</td> <td>mg HT/L</td> <td>Análisis y Reporte</td> <td>5,17</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Ortofosfatos</td> <td>mg P-PO4/L</td> <td>Análisis y Reporte</td> <td>4,21</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Fosforo Total</td> <td>mg P-PO4/L</td> <td>Análisis y Reporte</td> <td>7,32</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Nitratos</td> <td>mg N-NO3/L</td> <td>Análisis y Reporte</td> <td><0,2</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Nitritos</td> <td>mg N-NO2/L</td> <td>Análisis y Reporte</td> <td><0,006</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Nitrógeno Amoniacal</td> <td>mg N-NH3/L</td> <td>Análisis y Reporte</td> <td>20,6</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Nitrógeno Total</td> <td>mg N/L</td> <td>Análisis y Reporte</td> <td>28,7</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Coliformes Termotolerantes</td> <td>NMP/100 ml</td> <td>Análisis y Reporte</td> <td>3.500.000</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: (Elaboración propia, 2025)</p> <p>De acuerdo a los resultados obtenidos en la caracterización del vertimiento se evidencia el cumplimiento en cuanto a los parámetros pH, Temperatura, Sólidos sedimentables, Grasas y aceites y sólidos suspendidos con referencia a la normatividad ambiental vigente que para este caso es la Resolución 0631 de 2015 en su artículo 8 para una carga menor o igual a 625 Kg/día DBO5; mientras que los parámetros DBO5 y DQO no cumplen con la Resolución 0631 de 2015 en su artículo 8 para una carga menor o igual a 625 Kg/día DBO5.</p> <p>Frente a la relación DBO/DQO para este caso indica un factor de $\geq 0,6$, lo que quiere decir que un 65% de la carga orgánica del vertimiento, corresponde a materia orgánica biodegradable, mientras que el remanente de 34% corresponde a materia orgánica recalcitrante o de difícil remoción.</p>	Parametro	Unidad	Valor de Referencia	Resultado	Cumplimiento Capítulo V Artículo 8 (carga menor o igual a 625 Kg/día DBO5)	pH	U de pH	6,00 - 9,00	7,05	CUMPLE	Temperatura	°C	40	32	CUMPLE	Sólidos Sedimentables	mg/L	5,00	<0,1	CUMPLE	DBO5	mg/O2L	90	122	NO CUMPLE	DQO	mg/O2L	180	186	NO CUMPLE	Grasas y Aceites	mg/L	20	10,6	CUMPLE	Sólidos Suspendedos Totales	mg/L	90	44,1	CUMPLE	Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg SAAM/L	Análisis y Reporte	2,26	-	Hidrocarburos Totales	mg HT/L	Análisis y Reporte	5,17	-	Ortofosfatos	mg P-PO4/L	Análisis y Reporte	4,21	-	Fosforo Total	mg P-PO4/L	Análisis y Reporte	7,32	-	Nitratos	mg N-NO3/L	Análisis y Reporte	<0,2	-	Nitritos	mg N-NO2/L	Análisis y Reporte	<0,006	-	Nitrógeno Amoniacal	mg N-NH3/L	Análisis y Reporte	20,6	-	Nitrógeno Total	mg N/L	Análisis y Reporte	28,7	-	Coliformes Termotolerantes	NMP/100 ml	Análisis y Reporte	3.500.000	-
Parametro	Unidad	Valor de Referencia	Resultado	Cumplimiento Capítulo V Artículo 8 (carga menor o igual a 625 Kg/día DBO5)																																																																																				
pH	U de pH	6,00 - 9,00	7,05	CUMPLE																																																																																				
Temperatura	°C	40	32	CUMPLE																																																																																				
Sólidos Sedimentables	mg/L	5,00	<0,1	CUMPLE																																																																																				
DBO5	mg/O2L	90	122	NO CUMPLE																																																																																				
DQO	mg/O2L	180	186	NO CUMPLE																																																																																				
Grasas y Aceites	mg/L	20	10,6	CUMPLE																																																																																				
Sólidos Suspendedos Totales	mg/L	90	44,1	CUMPLE																																																																																				
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg SAAM/L	Análisis y Reporte	2,26	-																																																																																				
Hidrocarburos Totales	mg HT/L	Análisis y Reporte	5,17	-																																																																																				
Ortofosfatos	mg P-PO4/L	Análisis y Reporte	4,21	-																																																																																				
Fosforo Total	mg P-PO4/L	Análisis y Reporte	7,32	-																																																																																				
Nitratos	mg N-NO3/L	Análisis y Reporte	<0,2	-																																																																																				
Nitritos	mg N-NO2/L	Análisis y Reporte	<0,006	-																																																																																				
Nitrógeno Amoniacal	mg N-NH3/L	Análisis y Reporte	20,6	-																																																																																				
Nitrógeno Total	mg N/L	Análisis y Reporte	28,7	-																																																																																				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 ml	Análisis y Reporte	3.500.000	-																																																																																				
7.	Diagnóstico de la fuente receptora	Cumple	Este capítulo aborda el estado del tramo o cuerpo de agua receptor en relación con su calidad, utilizando la información disponible y llevando a cabo un programa de monitoreo que permitió realizar un balance de masas o modelo matemático de simulación para la calidad del recurso hídrico en la fuente receptora. Además, se desarrollaron diversos escenarios que facilitaron la identificación de las condiciones actuales y futuras de la fuente receptora, considerando la eficiencia de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.																																																																																					



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5941
29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Ítem	Especificaciones técnicas	Cumplimiento	Observaciones													
			<p>Para el desarrollo de las campañas se monitorearon 2 puntos ubicados en el Río Magdalena (Brazo de Mompós).</p> <p>Tabla 4. Georreferenciación de los puntos monitoreo del vertimiento del sistema de tratamiento AR del municipio de Guamal.</p> <p>Tabla 31. Ubicación de los puntos de muestreo cuerpo de agua receptor</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No Estación</th> <th rowspan="2">PUNTO</th> <th colspan="2">COORDENADAS</th> </tr> <tr> <th>NORTE</th> <th>ESTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Río Magdalena</td> <td>Aguas Arriba del vertimiento</td> <td>2569084</td> <td>4864382</td> </tr> <tr> <td>Aguas debajo del vertimiento</td> <td>2569270</td> <td>4864234</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: (Elaboracion propia, 2025)</p> <p>Monitoreo de Calidad de Agua</p> <p>En esta cuenca se realizó un monitoreo de calidad del agua superficial determinando las condiciones fisicoquímicas y microbiológicas en los puntos ubicados aguas arriba y aguas abajo donde será el vertimiento. Se tomaron muestras puntuales y se midieron los parámetros de In situ de pH, Temperatura, oxígeno disuelto conductividad y caudal.</p> <p>Los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos monitoreados fueron: Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5) Solidos Suspendidos Totales (SST), Solidos sedimentables, Grasas y Aceites, SAAM, Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno Total, Nitritos, Nitratos, Fosforo Total, Ortofosfatos, Hidrocarburos totales, Coliformes Totales y Termotolerantes.</p> <p>Tipo de Muestreo</p> <p>Se establecieron alícuotas con el objeto de obtener una muestra compuesta con las características del agua; las porciones se basaron en mediciones de tiempo. El número de alícuotas fue de cinco (5) con intervalos de una (1) hora durante un día. En cada alícuota se midieron los parámetros de In situ de pH, temperatura, conductividad y caudal.</p> <p>Metodología de Muestreo y Análisis de Muestras</p>	No Estación	PUNTO	COORDENADAS		NORTE	ESTE	Río Magdalena	Aguas Arriba del vertimiento	2569084	4864382	Aguas debajo del vertimiento	2569270	4864234
No Estación	PUNTO	COORDENADAS														
		NORTE	ESTE													
Río Magdalena	Aguas Arriba del vertimiento	2569084	4864382													
	Aguas debajo del vertimiento	2569270	4864234													



1700-37

RESOLUCIÓN N°

594124

FECHA:

29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Ítem	Especificaciones técnicas	Cumplimiento	Observaciones																							
			<p>La metodología utilizada para el muestreo en campo está basada en la "Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas (IDEAM, 2004)", que contiene los elementos básicos a tener en cuenta para el establecimiento y realización de programas de monitoreo del agua, en lo que tiene que ver con las actividades de muestreo, análisis de las muestras y programas de monitoreo de fuentes hídricas.</p> <p>El laboratorio Nancy Flórez García S.A.S que realizó los muestreos, se encuentra acreditado para toma de muestras de aguas superficiales y residuales, mediante la Resolución 1298 de diciembre 05 de 2024, bajo los requisitos de la Norma ISO IEC 17025.</p> <p>A continuación, se presentan los resultados del índice de calidad del agua (ICA) y los índices de contaminación (ICOs) ICOSUS e ICOMO para los puntos de agua del río Magdalena. En la Tabla 50 se reporta el cálculo del ICA e índices ICOs (ICOSUS e ICOMO) en los puntos aguas arriba y aguas debajo del que será el punto de vertimiento.</p> <p>El índice de calidad del agua (ICA) reporto aguas de calidad media para los puntos monitoreados aguas arriba y aguas abajo del vertimiento.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 36. Valores ICA e ICOs río Magdalena</p> <table border="1"><thead><tr><th>AÑO</th><th>PUNTO</th><th>ICA</th><th>COLOR</th><th>ICOSUS</th><th>COLOR</th><th>ICOMO</th><th>COLOR</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="2">2025</td><td>Aguas arriba</td><td>0,587</td><td>MEDIO</td><td>1</td><td>MUY ALTO</td><td>0,51</td><td>MEDIO</td></tr><tr><td>Aguas abajo</td><td>0,538</td><td>MEDIO</td><td>1</td><td>MUY ALTO</td><td>0,53</td><td>MEDIO</td></tr></tbody></table> <p style="text-align: center;">Fuente: (Elaboracion propia, 2025)</p>	AÑO	PUNTO	ICA	COLOR	ICOSUS	COLOR	ICOMO	COLOR	2025	Aguas arriba	0,587	MEDIO	1	MUY ALTO	0,51	MEDIO	Aguas abajo	0,538	MEDIO	1	MUY ALTO	0,53	MEDIO
AÑO	PUNTO	ICA	COLOR	ICOSUS	COLOR	ICOMO	COLOR																			
2025	Aguas arriba	0,587	MEDIO	1	MUY ALTO	0,51	MEDIO																			
	Aguas abajo	0,538	MEDIO	1	MUY ALTO	0,53	MEDIO																			



1700-37

RESOLUCIÓN N° **5941**
 FECHA: **29 DIC. 2025**

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Ítem	Especificaciones técnicas	Cumplimiento	Observaciones
			<p>Figura 33. Índice de calidad del agua ICA rio Magdalena</p> <p>Fuente: (Elaboración propia, 2025)</p> <p>Figura 35. Índice ICOMO</p> <p>Fuente: (Elaboración propia, 2025)</p> <p>Longitud zona de mezcla</p> <p><i>Inicialmente calculamos la velocidad de corte:</i></p>



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5941
29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Ítem	Especificaciones técnicas	Cumplimiento	Observaciones
			<p>$u^* = \sqrt{9,80 \text{ m/s}^2} \times 7,18 \text{ m} \times 0,002 \text{ m/m} = 0,3753 \text{ m/s}$</p> <p>Posteriormente se calcula el coeficiente de dispersión lateral aguas abajo del vertimiento, que se calcula con:</p> <p>$Dy = 0.6 \times 7,18 \text{ m} \times 0.3753 \text{ m/s} = 0.0644 \text{ m}^2/\text{s}$</p> <p>Finalmente, la longitud de la zona de mezcla:</p> $L_{zdm} = \frac{27.225 \text{ m}^2 \times 0.77 \text{ m/s}}{2 \times 3.1416 \times 1.6166 \text{ m}^2/\text{s}} = 2063 \text{ m}$ <p>Determinación del caudal disponible para la dilución</p> <p>Dado que no se dispone de una serie histórica de datos hidrológicos, el caudal del cuerpo receptor ha sido determinado en la época de estiaje en una medición única.</p> <p>Este caudal instantáneo –Qx– se corrige con un factor de seguridad de 2, que considera la variabilidad multianual de los caudales en época de estiaje y la inseguridad de la información basada en una medición única:</p> $QRH, \text{crit} = \frac{Qx}{2} = \frac{1.376.613}{2} = 688.306 \text{ L/s}$ <p>El referido caudal crítico de dilución no debe ser reducido adicionalmente, dado que no es necesario restringir la extensión de la zona de mezcla.</p> <p>Modelación matemática del vertimiento con relación al cuerpo de agua receptor.</p> <p>Mediante un balance de masas, es posible cuantificar la dilución, dispersión y transformación de los contaminantes en el sistema acuático, permitiendo la toma de decisiones fundamentadas en la gestión del recurso hídrico.</p> <p>Para evaluar el comportamiento del vertimiento y su impacto en el cuerpo de agua receptor, se han analizado dos escenarios.</p> <p>Escenario 1: Reúne las condiciones actuales tomadas en campo en cuanto a las concentraciones de los parámetros DBO5, Sólidos Suspendidos Totales, Oxígeno Disuelto y Coliformes</p>



POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Ítem	Especificaciones técnicas	Cumplimiento	Observaciones																				
			<p>termotolerantes, así como el caudal actual del vertimiento y el caudal del cuerpo de agua receptor. En la Tabla 39 se describen los datos usados para este escenario.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 39. Datos de las variables para la modelación del Escenario 1 (Actualidad)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Caudal Vertimiento (L/s)</th> <th>Caudal cuerpo receptor (L/s)</th> <th>DBO5 (mg/L)</th> <th>Solidos Suspendidos Totales (mg/L)</th> <th>Oxígeno disuelto (mg/L)</th> <th>Coliformes Termotolerantes (NMP/100 ml)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">27,2</td> <td style="text-align: center;">1.339.606</td> <td style="text-align: center;">122</td> <td style="text-align: center;">44,1</td> <td style="text-align: center;">0,02</td> <td style="text-align: center;">3.500.000</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: (Elaboracion propia, 2025)</p> <p>Escenario 2: Este escenario simula condiciones a corto plazo (2 años), se realiza una simulación en la reducción en el caudal del cuerpo de agua receptor en un 1%, en cuanto al caudal del vertimiento se simula una reducción del 2,2% basado en la reducción de la proyección de la población a 2 años (Ver Tabla 56) y las concentraciones de los parámetros DBO5 y Solidos suspendidos se tomaron de los valores límites máximos permisibles para vertimiento de aguas residuales a cuerpos de aguas superficiales para usuarios con una carga menor o igual a 625 Kg/día DBO5 de la resolución 0631 del 2015. En la Tabla 41 se describen los datos usados para este escenario.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 40. Datos de las variables para la modelación del Escenario 2 (Corto Plazo)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Caudal Vertimiento (L/s)</th> <th>Caudal cuerpo receptor (L/s)</th> <th>DBO5 (mg/L)</th> <th>Solidos Suspendidos Totales (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">26,9</td> <td style="text-align: center;">1.326.209</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">90</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: (Elaboracion propia, 2025)</p> <p>Escenario 3: Este escenario simula condiciones a mediano plazo (5 años), se realiza una simulación en la reducción en el caudal del cuerpo de agua receptor en un 2%, en cuanto al caudal del vertimiento se simula una reducción del 3,5% basado en la reducción de la proyección de la población a 5 años (Ver Tabla 56) y las concentraciones de los parámetros DBO5 y Solidos suspendidos se tomaron de los valores límites máximos permisibles para vertimiento de aguas residuales a cuerpos de aguas superficiales para usuarios con una carga menor o igual a 625 Kg/día DBO5 de la resolución 0631 del 2015. En la Tabla 41 se describen los datos usados para este escenario.</p> <p>Escenario 4: Este escenario simula condiciones a largo plazo (10 años). Se simula una reducción en el caudal del cuerpo de agua receptor en un 3%, en cuanto al caudal del vertimiento se simula una reducción del 11% basado en la reducción de la proyección de la población a 10 años (Ver Tabla 56) y las concentraciones de los parámetros DBO5 y Solidos suspendidos se tomaron de los valores</p>	Caudal Vertimiento (L/s)	Caudal cuerpo receptor (L/s)	DBO5 (mg/L)	Solidos Suspendidos Totales (mg/L)	Oxígeno disuelto (mg/L)	Coliformes Termotolerantes (NMP/100 ml)	27,2	1.339.606	122	44,1	0,02	3.500.000	Caudal Vertimiento (L/s)	Caudal cuerpo receptor (L/s)	DBO5 (mg/L)	Solidos Suspendidos Totales (mg/L)	26,9	1.326.209	90	90
Caudal Vertimiento (L/s)	Caudal cuerpo receptor (L/s)	DBO5 (mg/L)	Solidos Suspendidos Totales (mg/L)	Oxígeno disuelto (mg/L)	Coliformes Termotolerantes (NMP/100 ml)																		
27,2	1.339.606	122	44,1	0,02	3.500.000																		
Caudal Vertimiento (L/s)	Caudal cuerpo receptor (L/s)	DBO5 (mg/L)	Solidos Suspendidos Totales (mg/L)																				
26,9	1.326.209	90	90																				



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5941
29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Ítem	Especificaciones técnicas	Cumplimiento	Observaciones																																																																																				
			límites máximos permisibles para vertimiento de aguas residuales a cuerpos de agua superficiales para usuarios con una carga menor o igual a 625 Kg/día DBO5 de la resolución 0631 del 2015. En la Tabla 42 se describen los datos usados para este escenario.																																																																																				
8.	Proyección de cargas contaminantes	Cumple	<p>Se presentan las proyecciones de la carga contaminante generada, recolectada, transportada y tratada y vertida por el vertimiento, 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 proyectaron las cargas contaminantes de las sustancias o parámetros objeto de cobro de tasa retributiva, es decir, los parámetros de DBO5 y SST.</p> <p>Para la proyección de la población se utilizaron los métodos aritmético, geométrico y exponencial, de acuerdo con lo recomendado por la Resolución 0330 del 2017.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 56. Proyecciones Población Cabecera Municipio de Guamal</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Aritmético</th> <th>Geométrico</th> <th>Exponencial</th> <th>Población promedio</th> <th>Población Flotante</th> <th>Población Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2025</td><td>8233</td><td>8235</td><td>7828</td><td>8099</td><td>386</td><td>8484</td></tr> <tr><td>2026</td><td>8142</td><td>8147</td><td>7745</td><td>8012</td><td>382</td><td>8393</td></tr> <tr><td>2027</td><td>8052</td><td>8061</td><td>7663</td><td>7925</td><td>377</td><td>8303</td></tr> <tr><td>2028</td><td>7962</td><td>7975</td><td>7581</td><td>7839</td><td>373</td><td>8213</td></tr> <tr><td>2029</td><td>7871</td><td>7890</td><td>7501</td><td>7754</td><td>369</td><td>8123</td></tr> <tr><td>2030</td><td>7781</td><td>7806</td><td>7421</td><td>7670</td><td>365</td><td>8035</td></tr> <tr><td>2031</td><td>7691</td><td>7723</td><td>7342</td><td>7585</td><td>361</td><td>7947</td></tr> <tr><td>2032</td><td>7600</td><td>7641</td><td>7264</td><td>7502</td><td>357</td><td>7859</td></tr> <tr><td>2033</td><td>7510</td><td>7560</td><td>7187</td><td>7419</td><td>353</td><td>7772</td></tr> <tr><td>2034</td><td>7420</td><td>7480</td><td>7111</td><td>7337</td><td>349</td><td>7686</td></tr> <tr><td>2035</td><td>7329</td><td>7400</td><td>7035</td><td>7255</td><td>345</td><td>7600</td></tr> </tbody> </table> <p>Se realizó proyección de las cargas recolectadas, transportadas, tratadas y vertidas, detallándolas en las tablas 58 y 59 del documento.</p> <p>De dichas cargas proyectadas presentan el siguiente análisis:</p> <p>2025-2027: Las concentraciones vertidas de DBO5 y SST (122 mg/L) superan los límites permitidos, lo que representa un incumplimiento normativo y un riesgo ambiental.</p> <p>2028-2035: Las concentraciones se ajustan a los límites permitidos (90 mg/L), y las cargas contaminantes muestran una tendencia decreciente, reflejando una mejora en la gestión y tratamiento de las aguas residuales.</p>	Año	Aritmético	Geométrico	Exponencial	Población promedio	Población Flotante	Población Total	2025	8233	8235	7828	8099	386	8484	2026	8142	8147	7745	8012	382	8393	2027	8052	8061	7663	7925	377	8303	2028	7962	7975	7581	7839	373	8213	2029	7871	7890	7501	7754	369	8123	2030	7781	7806	7421	7670	365	8035	2031	7691	7723	7342	7585	361	7947	2032	7600	7641	7264	7502	357	7859	2033	7510	7560	7187	7419	353	7772	2034	7420	7480	7111	7337	349	7686	2035	7329	7400	7035	7255	345	7600
Año	Aritmético	Geométrico	Exponencial	Población promedio	Población Flotante	Población Total																																																																																	
2025	8233	8235	7828	8099	386	8484																																																																																	
2026	8142	8147	7745	8012	382	8393																																																																																	
2027	8052	8061	7663	7925	377	8303																																																																																	
2028	7962	7975	7581	7839	373	8213																																																																																	
2029	7871	7890	7501	7754	369	8123																																																																																	
2030	7781	7806	7421	7670	365	8035																																																																																	
2031	7691	7723	7342	7585	361	7947																																																																																	
2032	7600	7641	7264	7502	357	7859																																																																																	
2033	7510	7560	7187	7419	353	7772																																																																																	
2034	7420	7480	7111	7337	349	7686																																																																																	
2035	7329	7400	7035	7255	345	7600																																																																																	



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA

NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCIÓN N°

5941

FECHA:

29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Ítem	Especificaciones técnicas	Cumplimiento	Observaciones
			<p><i>Recomendación: Es fundamental implementar medidas correctivas para evitar futuros incumplimientos y garantizar la sostenibilidad ambiental.</i></p> <p><i>El tratamiento de aguas residuales tiene un impacto directo en la reducción de las concentraciones de DBO5 y SST. Un sistema de tratamiento eficiente permite cumplir con las normativas ambientales, reducir la contaminación y proteger los ecosistemas acuáticos. Sin embargo, en los años 2025-2027, el tratamiento no fue suficiente para evitar concentraciones superiores a los límites permitidos, lo que destaca la necesidad de mejorar la infraestructura y la gestión del tratamiento.</i></p>
9.	Alternativas localización de la PTAR, unificación de vertimientos y pre -alternativas de Tratamiento	Cumple	<p><i>Existencia de infraestructura adecuada, el municipio ya dispone de una PTAR que cumple con los estándares de tratamiento de aguas residuales y está situada estratégicamente de acuerdo con el ordenamiento territorial, no sería necesario establecer nuevas alternativas de localización ni unificar vertimientos.</i></p> <p><i>Viabilidad técnica y económica, la infraestructura existente es suficiente para gestionar las aguas residuales del municipio y no se anticipa un crecimiento poblacional o industrial que supere su capacidad, no sería necesario realizar ajustes en este aspecto.</i></p> <p><i>Impacto mínimo en el ordenamiento territorial, no es necesario modificar el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) para la ubicación de una nueva PTAR, este ítem podría no ser relevante.</i></p>



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5941

FECHA:

29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Ítem	Especificaciones técnicas	Cumplimiento	Observaciones																		
10.	Determinación de objetivos de eliminación de vertimientos	Cumple	<p>Se propone eliminar los vertimientos de aguas residuales que se rebosan en una serie de Manjoles que luego descargan en dos canales de evacuación de aguas lluvias.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Zona de interés</th> <th>Área de inspección</th> <th>Coordenadas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manjol No. 1</td> <td>Barrió 10 de marzo calle 4, área urbana del municipio de Guamal.</td> <td>9° 8'31.36"N - 74°34'30.29"W</td> </tr> <tr> <td>Área donde vierte aguas residuales el Manjol No. 1 en un canal</td> <td>Barrió 10 de marzo calle 4, área urbana del municipio de Guamal.</td> <td>9° 8'30.19"N - 74°13'30.15"W</td> </tr> <tr> <td>Manjol No. 2</td> <td>Barrió 10 de marzo calle 4, área urbana del municipio de Guamal.</td> <td>9° 8'28.95"N - 74°13'28.99"W</td> </tr> <tr> <td>Manjol No. 3</td> <td>Barrió 10 de marzo calle 4, área urbana del municipio de Guamal.</td> <td>9° 8'24.17"N - 74°13'24.89"W</td> </tr> <tr> <td>Canal de evacuación de aguas lluvias que recibe aguas residuales de rebose del Manjol No. 3</td> <td>Barrió 10 de marzo calle 4, área urbana del municipio de Guamal.</td> <td>9° 8'25.09"N - 74°13'25.36"W</td> </tr> </tbody> </table>	Zona de interés	Área de inspección	Coordenadas	Manjol No. 1	Barrió 10 de marzo calle 4, área urbana del municipio de Guamal.	9° 8'31.36"N - 74°34'30.29"W	Área donde vierte aguas residuales el Manjol No. 1 en un canal	Barrió 10 de marzo calle 4, área urbana del municipio de Guamal.	9° 8'30.19"N - 74°13'30.15"W	Manjol No. 2	Barrió 10 de marzo calle 4, área urbana del municipio de Guamal.	9° 8'28.95"N - 74°13'28.99"W	Manjol No. 3	Barrió 10 de marzo calle 4, área urbana del municipio de Guamal.	9° 8'24.17"N - 74°13'24.89"W	Canal de evacuación de aguas lluvias que recibe aguas residuales de rebose del Manjol No. 3	Barrió 10 de marzo calle 4, área urbana del municipio de Guamal.	9° 8'25.09"N - 74°13'25.36"W
Zona de interés	Área de inspección	Coordenadas																			
Manjol No. 1	Barrió 10 de marzo calle 4, área urbana del municipio de Guamal.	9° 8'31.36"N - 74°34'30.29"W																			
Área donde vierte aguas residuales el Manjol No. 1 en un canal	Barrió 10 de marzo calle 4, área urbana del municipio de Guamal.	9° 8'30.19"N - 74°13'30.15"W																			
Manjol No. 2	Barrió 10 de marzo calle 4, área urbana del municipio de Guamal.	9° 8'28.95"N - 74°13'28.99"W																			
Manjol No. 3	Barrió 10 de marzo calle 4, área urbana del municipio de Guamal.	9° 8'24.17"N - 74°13'24.89"W																			
Canal de evacuación de aguas lluvias que recibe aguas residuales de rebose del Manjol No. 3	Barrió 10 de marzo calle 4, área urbana del municipio de Guamal.	9° 8'25.09"N - 74°13'25.36"W																			
11.	Actualización del plan de acción y fuentes de	Cumple	El PSMV del municipio de Guamal, está constituido por 16 actividades agrupadas en 4 programas que se describen a continuación y detallan de manera independiente por ficha técnica.																		



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5941

FECHA:

29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Ítem	Especificaciones técnicas	Cumplimiento	Observaciones
	financiación (plan operativo)		<p>Programa 1: Cumplimiento de las metas de cargas contaminantes</p> <p>Actividad:</p> <ol style="list-style-type: none">1. MONITOREO DE LA FUENTE RECEPTORA RIO MAGDALENA AGUAS ARRIBA DEL VERTIMIENTO.2. MONITOREO DE LA FUENTE RECEPTORA RIO MAGDALENA - AGUAS ABAJO DEL VERTIMIENTO.3. MONITOREO DEL VERTIMIENTO.4. ENTREGA DE INFORME DE SEGUIMIENTO A CORPAMAG. <p>Programa 2: Concientización en materia de ahorro de agua y manejo adecuado del alcantarillado.</p> <p>Actividad:</p> <ol style="list-style-type: none">1. CAMPAÑA DE EDUCACIÓN EN EL BUEN USO Y MANEJO DEL ALCANTARILLADO.2. CUÑAS RADIALES. <p>PROGRAMA 3: Mantenimiento preventivo y correctivo de las reses de alcantarillado.</p> <p>Actividades:</p> <ol style="list-style-type: none">1. MANTENIMIENTO DE CAJAS DE INSPECCIÓN (MANHOLL) CON EQUIPO DE SUCCIÓN -PRESIÓN.2. OPTIMIZACIÓN DE TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO (CON EQUIPO DE SUCCIÓN -PRESIÓN).3. HABILITAR LAS CAJAS DE INSPECCION QUE SE ENCUENTRAN SELLADOS Y MAL ESTADO.4. AMPLIACION DE REDES DE ALCANTARILLADO. <p>Programa 4 : Mantenimiento preventivo y correctivo de la estructura que conforman el sistema de tratamiento de aguas residuales (STAR)</p> <p>Actividad 1. Manual de operación mantenimiento y limpieza del sistema de alcantarillado</p> <p>Actividad 2. Remover cualquier material sólido acumulado en las estructuras de entrada y salida de las lagunas, por medio de cepillados periódicos que remuevan las natas de algas, costras, o cualquier otro residuo contenido en el agua residual.</p> <p>Actividad 3. Mantener Lubricadas las roscas de los volantes con una grasa adecuada para evitar la oxidación y el bloqueo.</p>



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5941
 29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Ítem	Especificaciones técnicas	Cumplimiento	Observaciones												
			<p>Actividad 4. Remover los sólidos gruesos y arenas retenidos en las unidades de tratamiento preliminar.</p> <p>Actividad 5. Cortar, podar y retirar el pasto y vegetación que crezca sobre los terraplenes.</p> <p>Esto se hace para evitar que la vegetación caiga en la laguna y genere microambientes propicios para la proliferación de mosquitos.</p> <p>Actividad 6. Remover el material flotante y las plantas Macrófitas flotantes (e.g. Lemna spp.) de las lagunas. Esto se hace para maximizar la tasa de fotosíntesis, la re-aeración superficial y prevenir la proliferación de moscas y mosquitos.</p> <p>Actividad 7. Esparcir la capa de material flotante en la superficie de la laguna facultativa (la cual no se debe remover ya que ayuda al tratamiento).</p>												
12.	Síntesis de la empresa prestadora del servicio de alcantarillado	Cumple	Se presenta la información general de la empresa, estructura administrativa, entre otros.												
13.	Control y seguimiento	Cumple	<p>Se plantea indicadores apuntando a la medición de la finalidad, de logro de los productos del objetivo y la finalidad, así como el cumplimiento de las actividades. En otras palabras, cada indicador está condicionado para hacer precisiones de los objetivos en cuanto a calidad, cantidad, tiempo, ámbito/lugar y el actor, beneficiario y grupo mcta.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Tabla 67. Indicadores del PSMV</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">TIPOS DE INDICADORES</th> <th style="text-align: center;">QUE MIDE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Básicos</td> <td style="text-align: center;">Necesario para calcular los demás indicadores</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Impacto</td> <td style="text-align: center;">El grado de logro de la finalidad</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Efecto</td> <td style="text-align: center;">El logro del objetivo</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Producto</td> <td style="text-align: center;">El logro de los objetivos específicos</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: (Resolución 1433 de 2004)</p> <p>A cada uno de estos tipos de indicadores los discriminan en los específicos, informando su fórmula de cálculo y métodos de verificación.</p>	Tabla 67. Indicadores del PSMV		TIPOS DE INDICADORES	QUE MIDE	Básicos	Necesario para calcular los demás indicadores	Impacto	El grado de logro de la finalidad	Efecto	El logro del objetivo	Producto	El logro de los objetivos específicos
Tabla 67. Indicadores del PSMV															
TIPOS DE INDICADORES	QUE MIDE														
Básicos	Necesario para calcular los demás indicadores														
Impacto	El grado de logro de la finalidad														
Efecto	El logro del objetivo														
Producto	El logro de los objetivos específicos														
14.	Socialización	Cumple	<p>Se presenta socialización con actores claves para su formulación y ejecución; de manera que consideran las diferentes perspectivas aportadas por éstos a partir de su conocimiento del municipio y de la problemática asociada a la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales y lluvias municipales.</p> <p>La socialización fue realizada el día 25 de septiembre de 2025, se anexa en el informe.</p>												



POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Ítem	Especificaciones técnicas	Cumplimiento	Observaciones
15.	Anexos	Cumple	Presenta los siguientes anexos: Planos georreferenciados, sistema de alcantarillado proyectado, Reportes de análisis de muestras de agua en laboratorios acreditados por el IDEAM, Formatos de trabajo de campo, Cadena de custodia, Registro fotográfico de la jornada de monitoreo, Formatos de monitoreo, Actas de Reunión, puntos de vertimientos puntos de monitoreo.

CONCEPTO DE EVALUACIÓN

Que una vez revisado los documentos radicados bajo consecutivo R20251020009176 del 20 de octubre de 2025, con sus respectivos anexos, se determina que la elaboración del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos P.S.M.V, de la cabecera del municipio de Guamal, Magdalena, fue elaborado atendiendo los lineamientos establecidos en la normatividad ambiental vigente para el cumplimiento de la Resolución No. 1433 de 2004 MAVDT y la Resolución No. 1964 de 2018 de CORPAMAG. A continuación, se describen los aspectos más relevantes encontrados en el proceso de evaluación.

El diagnóstico sobre la inexistencia de saneamiento básico en cobertura de sistema de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de la cabecera del municipio de Guamal es coherente con el Plan físico propuesto dentro de la formulación del PSMV.

El municipio cuenta con alternativas de financiación, que dependen de la gestión administrativa para la consecución de los recursos que permitan la ejecución del PSMV del corregimiento.

El cumplimiento de las metas de reducción propuestas a través de la ejecución de las obras, proyectos y actividades establecidas dentro del plan físico es factible siempre y cuando se ejecuten en los plazos establecidos, operando y manteniendo el sistema propuesto; así mismo cumpliendo con las jornadas de monitoreo.

Es pertinente indicar que dentro de la implementación se deben adelantar los ajustes físicos garantizar la efectividad en el cumplimiento del PSMV y las metas de vertimiento propuestas para las fuentes receptoras por CORPAMAG.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5941=1

FECHA:

29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Teniendo presente que los PSMV, deben estar articulados con el instrumento económico de la tasa retributiva y según lo dispuesto en el decreto 1553 de 2024 "Por el cual se sustituye el Capítulo 7 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2, del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se dictan otras disposiciones", se deben determinar en el PSMV:

- CCI: Coeficiente de construcción de Interceptores y/o emisarios finales.
- CCI CEV: Coeficiente de eliminación de puntos de vertimiento.
- CDS: Coeficiente de estudios y diseños de sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- CCS: Coeficiente de construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales.

Lo anterior para realizar el seguimiento y control por parte de CORPAMAG, en la determinación del Factor regional de la tasa retributiva.

Se considera técnica y ambientalmente viable la aprobación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos para la cabecera del municipio de Guamal, Magdalena, por el horizonte de planificación presentado (10 años), estableciendo para ello los siguientes requerimientos:

1. *Cumplir con lo establecido en el PSMV de la cabecera municipal de Guamal, salvo aquellas situaciones que, en este Acto administrativo, posean una regulación expresa diferente a la que se consignó en dicho Plan.*
2. *Cumplir en el corto plazo con los objetivos de Eliminación de Vertimientos descritos.*
3. *Presentar semestralmente a la Corporación, un informe detallado en cuanto al avance físico de las actividades e inversiones programadas. Dicho informe debe contener los soportes respectivos.*
4. *Realizar los monitoreos semestrales de calidad del agua del vertimiento, así como de la calidad del agua del cuerpo de agua receptor aguas arriba y aguas abajo del vertimiento.*
5. *Presentar anualmente a la Corporación, un informe detallado respecto a la meta individual de reducción de carga contaminante establecida. Dicho informe debe contener los soportes respectivos.*



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5941-1

FECHA:

29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

6. *Cumplir con el cronograma de ejecución del PSMV.*
7. *Adelantar campañas de socialización del PSMV dentro de los dos (2) meses siguientes a la ejecutoria de esta resolución; dentro de los dos (2) meses anteriores al inicio de la fase de mediano plazo (Años 3 a 5) y dentro de los dos (2) meses anteriores al inicio de la fase de largo plazo (Años 6 a 10).*
8. *Tramitar y obtener ante CORPAMAG los permisos, concesiones y/o autorizaciones ambientales que legalmente correspondan, en los casos en que se requiera usar o aprovechar recursos naturales renovables, para la ejecución de obras del PSMV.*
9. *Cancelar la tasa retributiva que liquide la Corporación.*
10. *Solicitar y obtener aprobación de CORPAMAG en el evento en que se requiera modificación del PSMV aprobado por esta entidad.*
11. *Cumplir con las actividades de mantenimiento y limpieza durante el horizonte del PSMV (corto, mediano y largo plazo) de la red de alcantarillado sanitario y las estructuras que lo conforman, teniendo en cuenta lo establecido en el cronograma de actividades presentado por el Municipio de Santa Ana, Magdalena.*
12. *Llevar un registro verificable de los mantenimientos y limpiezas realizados a las estructuras del Sistema de tratamiento de las aguas.*
13. *Organizar y tener a disposición la información correspondiente a la ejecución de obras e inversiones (Contratos, actas de inicio y finalización, informes de supervisión y/o interventorías, fotografías, actas de reunión, etc) correspondiente a las actividades de cumplimiento del PSMV.”*

Que en virtud del concepto técnico que antecede, la Corporación Autónoma Regional del Magdalena - CORPAMAG, decide Aprobar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del **MUNICIPIO DE GUAMAL**.

3. CONSIDERACIONES JURÍDICAS



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5941

FECHA:

29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Que la Constitución Política en su artículo 8° establece que *“Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación”*.

Que el artículo 49 de la Constitución Política Modificado por el Acto Legislativo número 02 de 2009 dispone que: *“La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud.*

Corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad. También, establecer las políticas para la prestación de servicios de salud por entidades privadas, y ejercer su vigilancia y control. Asimismo, establecer las competencias de la nación, las entidades territoriales y los particulares, y determinar los aportes a su cargo en los términos y condiciones señalados en la ley (...)”

Que el artículo 79 Ibídem consagra el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, y a la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla. Igualmente establece para el Estado, entre otros, el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente.

Que el artículo 80 de la Carta Política, preceptúa que le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, y además, debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales, y exigir la reparación de los daños causados.

Que el numeral 5.1 del artículo 5° de la Ley 142 de 1994, dispone lo siguiente: *“Competencia de los municipios en cuanto a la prestación de los servicios públicos. Es competencia de los municipios en relación con los servicios públicos, que ejercerán en los términos de la ley, y de los reglamentos que con sujeción a ella expidan los concejos: (...)*

5.1. Asegurar que se presten a sus habitantes, de manera eficiente, los servicios domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, y telefonía pública básica conmutada, por empresas de servicios públicos de carácter oficial, privado o mixto, o directamente por la administración central del respectivo municipio en los casos previstos en el artículo siguiente.

Que el artículo 2.2.3.3.4.18 del Decreto 1076 de 2015, estableció las responsabilidades del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado, indicando lo siguiente: *“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.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5941-2025

FECHA: 29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

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 en la 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”.

De esta manera el artículo 2.2.9.7.3.3 del Decreto 1076 de 2015 compiló disposiciones alusivas al PSMV, en lo relacionado con la meta de carga contaminante para los prestadores del servicio de alcantarillado, disponiendo que: *“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 (...)”

Que artículo 2.2.9.7.2.4 del mismo Decreto, señala que están obligados al pago de la **TASA RETRIBUTIVA**, todos los usuarios que realicen vertimientos puntuales directa o indirectamente al recurso hídrico.

Que el artículo 1° de la **Resolución 1433 de 2004**, señala que el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV, es el conjunto de programas, proyectos y actividades, con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, los cuales 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 el artículo 2° de la precitada Resolución, establece que las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible son, entre otras, autoridades competentes para aprobar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV).



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5941
29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Que el artículo 3° de la Resolución 1433 de 2004, indica que 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).

Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5° de la Resolución ibídem, una vez presentada la información para la evaluación y aprobación del PSMV, la autoridad ambiental competente podrá solicitar al prestador del servicio, información adicional en caso de requerirse; recibida la información o vencido el término del requerimiento, la autoridad decidirá mediante Resolución motivada la aprobación o no del PSMV. Asimismo, se indica que las actividades de evaluación de la información del PSMV serán objeto de cobro, cuando no haga parte de la Licencia Ambiental.

Que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió la Resolución 631 de 2015, por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.

Que CORPAMAG en ejercicio de sus funciones legales, especialmente las otorgadas por la Ley 99 de 1993, la Ley 1437 de 2011 y el Decreto 1076 de 2015, profirió la **Resolución 1964 de 01 de junio de 2018**, a través de la cual adoptan los **“TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA MODIFICACIÓN Y AJUSTE DE LOS PLANES DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS (PSMV) EN LA JURISDICCIÓN DE CORPAMAG”**.

Que es competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales en su área de jurisdicción el trámite y expedición de concesiones, autorizaciones, permisos o licencias para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, previo el cumplimiento de las disposiciones de las normas que regulan, en armonía con la Ley 99 de 1993, razón por la cual, una vez evaluada documentación presentada por la ALCALDÍA MUNICIPAL DE GUAMAL y la COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE GUAMAL, MAGDALENA (COOPGUAMAL) y de acuerdo a lo señalado en el concepto técnico mencionado, es procedente aprobar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) del municipio de GUAMAL, departamento del Magdalena.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) de la cabecera municipal de **GUAMAL**, departamento del Magdalena, conforme a la parte motiva de la presente resolución, especialmente lo consignado en el concepto técnico de fecha 05 de julio de 2025, que hace parte integral de la presente providencia.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5941-4

FECHA:

29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

PARÁGRAFO: El término de aprobación del PSMV se sujetará al horizonte de planificación de diez (10) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo y su ejecución se realizará de acuerdo con el cronograma de actividades establecido en el mismo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 3° de la Resolución 1433 de 2004.

ARTÍCULO SEGUNDO: OBLIGACIONES. El municipio de Guamal y la empresa prestadora del servicio público domiciliario de alcantarillado del municipio, deberán dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Cumplir con los programas, proyectos y actividades planteadas en el PSMV
2. Cumplir con el cronograma de ejecución del PSMV aprobado.
3. Presentar semestralmente un informe detallado en cuanto al avance físico de las actividades e inversiones programadas. Dicho informe debe contener los soportes respectivos.
4. Presentar anualmente un informe detallado respecto a la meta individual de reducción de carga contaminante establecida. Dicho informe debe contener los soportes respectivos.
5. Determinar los coeficientes dispuestos en el Decreto 1553 de 2024 *"Por el cual se sustituye el Capítulo 7 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2, del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se dictan otras disposiciones"*, con el fin de articularlos con el instrumento económico de la Tasa Retributiva, los cuales son:

CCI: Coeficiente de construcción de Interceptores y/o emisarios finales.

CCI CEV: Coeficiente de eliminación de puntos de vertimiento.

CDS: Coeficiente de estudios y diseños de sistemas de tratamiento de aguas residuales.

CCS: Coeficiente de construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales.

6. Adelantar campañas de socialización del PSMV dentro de los dos (2) meses siguientes a la ejecutoria de esta resolución; dentro de los dos (2) meses anteriores al inicio de la fase de mediano plazo (años 3 a 5) y dentro de los dos (2) meses anteriores al inicio de la fase de largo plazo (Años 6 a 10).
7. Llevar un registro verificable de los mantenimientos y limpiezas realizadas a las estructuras del sistema de tratamiento de las aguas residuales, una vez sea construido y entre en operación.
8. En caso de existir algún cambio en el PSMV aprobado, deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la autoridad ambiental.
9. Pagar **TASA RETRIBUTIVA** por la utilización de recursos naturales renovables de conformidad con el artículo 42 de la Ley 99 de 1993 en concordancia con el artículo 211 de la Ley 1450 de 2011 – Plan Nacional de Desarrollo y el artículo 2.2.9.7.2.4 del Decreto 1076 de 2015.



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCIÓN N°

5941

FECHA:

29 DIC. 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV – DE LA CABECERA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

10. Atender los demás requerimientos establecidos en el concepto técnico previamente citado.

PARÁGRAFO: El incumplimiento de las obligaciones impuestas en el presente acto administrativo, será causal para la imposición de medidas preventivas o el inicio de un proceso sancionatorio, de conformidad con lo regulado en la Ley 1333 de 2009.

ARTICULO TERCERO: SEGUIMIENTO. CORPAMAG realizará las visitas técnicas que requiera, con el fin de ejercer las funciones de control y vigilancia de lo autorizado en la presente Resolución y en las normas vigentes sobre Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, para ello, el beneficiario se compromete a disponer de todo lo requerido y a asumir los **costos** que demande tal seguimiento, de conformidad con la Resolución No. 0617 del 01 de marzo de 2024 expedida por CORPAMAG o la providencia que la modifique.

ARTÍCULO CUARTO: NOTIFÍQUESE el contenido del presente acto administrativo a la ALCALDÍA ALCALDÍA MUNICIPAL DE GUAMAL y la COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE GUAMAL, MAGDALENA (COOPGUAMAL), a los correos electrónicos autorizados: alcaldia@guamal-magdalena.gov.co y coopguamalapc@gmail.com, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1° del artículo 67 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO QUINTO: COMUNÍQUESE el presente acto administrativo a la Procuraduría 13 Judicial II Agraria Ambiental del Magdalena, para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTICULO SEXTO: PUBLÍQUESE la parte resolutive del presente acto administrativo en la página Web de la Corporación.

ARTÍCULO SÉPTIMO: RECURSO. Contra el presente acto administrativo procede recurso de reposición, el cual podrá ser interpuesto ante esta Corporación, personalmente y por escrito dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación de la presente providencia y con el lleno de los requisitos legales, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 de la Ley 1437 de 2011.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

ALFREDO RAFAEL MARTÍNEZ GUTIÉRREZ
Director General

Proyectó: Rafael Granados R - Profesional SGA
Revisó: Maricruz Ferrer - Coordinadora SGA
Vo. Bo: Gustavo Pertuz Valdés - Subdirector SGA

CONSTANCIA DE NOTIFICACIÓN.

Se realiza notificación personal por correo electrónico con fundamento en el numeral 1° del artículo 67 de la Ley 1437 de 2011.

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Teléfono: (57) (605) 4380200 – (605) 4380300


www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co

Notificación Resolución N° 5941 de 2025

Desde notificaciones@corpamag.gov.co <notificaciones@corpamag.gov.co>

Fecha Mar 30/12/2025 14:35

Para coopguamalapc@gmail.com <coopguamalapc@gmail.com>; notificacionesjudiciales@guamal-magdalena.gov.co <notificacionesjudiciales@guamal-magdalena.gov.co>; alcaldia@guamal-magdalena.gov.co <alcaldia@guamal-magdalena.gov.co>; contactenos@guamal-magdalena.gov.co <contactenos@guamal-magdalena.gov.co>

 1 archivo adjunto (16 MB)

Resolución N° 5941 de 2025.pdf;

Señor@

JOSE LUIS RAMOS GOMEZ

Alcalde Municipal de Guamal

Señor@

EMIL MARTINEZ VILA

Gerente Coopguamal APC

Ref.: **Notificación Resolución N° 5941** de fecha 29/12/2025. **Expediente:** 3101.

Por medio del presente se procede de conformidad con lo establecido en el numeral 1° del inciso 4° del artículo 67 del CPACA y se le notifica el contenido del acto administrativo de la referencia, por medio del cual se "Se aprueba el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV-" para la descarga de aguas residuales domésticas de la cabecera urbana del municipio de Guamal, el recurso de reposición contra el acto administrativo solo procederá si el mismo así lo establece y bajo las condiciones que se especifican en su parte dispositiva, el cual podrá interponerse ante la Dirección General de CORPAMAG, a través del correo electrónico contactenos@corpamag.gov.co o personalmente dentro de los diez (10) días siguientes a la presente notificación, de acuerdo al artículo 76 de la Ley 1437 de 2011.

Esta notificación se realiza al correo electrónico suministrado y autorizado para tal fin en el radicado No. 20251020009176 de fecha 20/10/2025

--

Sin otro en particular,

Notificador

Subdirección de Gestión Ambiental

Teléfonos: (605) 4380200 - 4380300 Ext 168



Corporación Autónoma
Regional del Magdalena

Avenida del Libertador 32 - 201
Sede Principal Santa Marta
Teléfonos: 605 438 0300 - 605 438 0200


www.corpamag.gov.co