

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No.

801

2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

La suscrita Subdirectora de Gestión Ambiental (e) de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., con base en lo señalado en el Acuerdo N° 0015 del 13 de Octubre de 2016, expedido por el Consejo Directivo de esta Entidad, en uso de las facultades conferidas por la Resolución N° 531 de 2023, y teniendo en cuenta lo dispuesto en el Decreto-ley 2811 de 1974, Constitución Nacional, Ley 99 de 1993, Resolución 1433 de 2004 modificada parcialmente por la Resolución 2145 de 2005, Ley 1437 de 2011 reformada por la Ley 2080 de 2021, Decreto 1076 de 2015, Resolución 631 de 2015, Acuerdo CRA N°009 de 2021, demás normas concordantes, y

CONSIDERANDO

Que la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, mediante Resolución N°0343 del 19 de julio de 2021, modificada con Resolución N°0548 del 13 de septiembre de 2022¹, aprobó el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV), para el sistema de alcantarillado sanitario del municipio de Campo de la Cruz, presentado por la sociedad denominada **AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO S.A. E.S.P.** con NIT.901.136.686-5.

El mencionado PSMV fue proyectado en un horizonte de diez (10) años, programando su ejecución 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 2o año), mediano plazo (contado desde el 2o hasta el 5o año) y largo plazo (contado desde el 5o hasta el 10o año) y, su aprobación quedó condicionada al cumplimiento de ciertas obligaciones.

En cumplimiento de las funciones de manejo, control y protección de los recursos naturales del departamento del Atlántico, esta Autoridad Ambiental ha venido realizando seguimiento al saneamiento básico del municipio de Campo de Cruz y a la implementación de las obras y actividades establecidas en el PSMV del citado municipio, requiriendo al **MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ**, en calidad de responsable de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo del municipio de Campo de la Cruz; y a la sociedad denominada **AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO S.A. E.S.P.**, en calidad de prestador del servicio de alcantarillado del mencionado municipio, el cumplimiento de ciertas obligaciones relacionadas con el mencionado PSMV.

Con el objeto de realizar seguimiento ambiental al PSMV del municipio de Campo de la Cruz, y verificar que en las actividades desarrolladas se implementen los controles necesarios para garantizar la protección del medio ambiente y que estén al día con los requerimientos hechos por la autoridad ambiental, funcionarios adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación realizaron, el 16 de marzo de 2023, visita técnica de inspección ambiental al mencionado municipio, emitiendo los Informes Técnicos N°0359 del 13 de junio de 2023, en el cual se consignan los siguientes aspectos relevantes:

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD: Actualmente la cabecera municipal de Campo de la Cruz cuenta con una cobertura en redes de alcantarillado instaladas del 95% y del 42% en servicio. El sistema de tratamiento de aguas residuales se encuentra en funcionamiento y está conformado por dos lagunas de estabilización que funcionan en paralelo. El vertimiento se realiza sobre un canal de drenaje de forma temporal, este punto de descarga no corresponde al punto de vertimientos aprobado en el PSMV debido a que la comunidad ha realizado afectaciones a la infraestructura de impulsión y descarga en el punto de vertimientos original sobre un brazo del Río Magdalena.

¹Modificado en el sentido de incluir las nuevas proyecciones de cargas contaminantes de DBO₅ y SST.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No. 801 2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

Por su parte, el corregimiento de Bohórquez cuenta con una cobertura en redes de alcantarillado instaladas del 91%, sin embargo, el sistema de alcantarillado no se encuentra en funcionamiento.

OBSERVACIONES DE CAMPO. ASPECTOS VISTOS DURANTE LA VISITA:

Durante la visita técnica de seguimiento y control ambiental realizada al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) del municipio de Campo de la Cruz, se observó que el punto original de descarga sobre el Río Magdalena aún no ha sido rehabilitado. Las ARD del municipio son bombeadas hacia una PTAR compuesta por dos lagunas de oxidación principalmente y las aguas tratadas son vertidas a un canal de drenaje en las coordenadas latitud 10.393681 y longitud -74.878530. Se observó limpieza de vegetación en el canal.

Aunado a lo anterior, es oportuno indicar que la comunidad denunció rebose de aguas residuales en latitud 10.383289 y longitud -74.871471, donde se observaron aguas estancadas en un canal. Asimismo, se informó que el mencionado rebose ocurre durante eventos de lluvia.

Por otro lado, el propietario de una finca informó que está presentando escorrentía de aguas residuales en la zona donde se ubica la antigua tubería de impulsión de ARD en latitud 10.390569 y longitud -74.879861, se observó el suelo húmedo en este punto.

SEGUIMIENTO AL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ

Con el objeto de realizar seguimiento y control ambiental al saneamiento básico del Municipio de Campo de la Cruz, se procedió a realizar revisión documental del expediente 0309-220 perteneciente al sistema de alcantarillado del citado municipio, con el fin de verificar el cumplimiento de cada una de las obligaciones impuestas por esta Corporación, los avances en cuanto al PSMV del municipio y que en las actividades desarrolladas se implementen los controles necesarios para garantizar la protección del medio ambiente

A. Avance de obras y actividades contempladas en el PSMV del municipio de Campo de la Cruz aprobado mediante Resolución N°0343 de 2021, modificada con Resolución N°0548 de 2022.

El área técnica de la Subdirección de Gestión Ambiental, conforme a lo observado durante la visita de inspección ambiental realizada y la información contenida en el expediente 0309-220, se establece el siguiente avance:

NOMBRE DEL PROYECTO	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Inversión	% Ejecución
PROGRAMA 1: Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado												
Actualización del PMAA											\$616.000.000	100%
PROGRAMA 2: Redes y cobertura del sistema de alcantarillado												
Optimización sistema de alcantarillado sanitario para el corregimiento de Bohórquez											\$4.210.000.000	50%
PROGRAMA 3: Operación, Reposición y mantenimiento de redes y STAR												
Operación del sistema de alcantarillado cabecera municipal											\$143.000.000	20%
Conexiones intradomiciliarias											\$2.532.000.000	100%
PROGRAMA 4: Conexiones erradas y vertimientos puntuales												

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No. 801 2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

Normalización de vertimientos de usuarios industriales, comerciales, institucionales y otros											\$27.700.000	30%
Eliminación de vertimiento pozo barrio Bendición de Dios, corregimiento de Bohórquez											\$150.000.000	0%
PROGRAMA 5: Optimización y mantenimiento STAR												
Operación y mantenimiento preventivo STAR											\$75.500.000	20%
Prolongación línea de impulsión descarga directa Río Magdalena											\$3.000.000.000	0%
Tecnología limpia calidad efluente ARD											\$296.000.000	0%

TABLA 1. PORCENTAJE DE AVANCE DE OBRAS PSMV

Para el año 2021 se contempló el proyecto **Actualización del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado PMAA**. De acuerdo con el informe presentado por la sociedad Aguas del Sur del Atlántico, este proyecto se encuentra ejecutado en un 100%. A través de la actualización del PMAA se logró realizar un diagnóstico del inventario de la infraestructura existente y la definición de un plan de estrategias y metas que contemplen el óptimo servicio de alcantarillado sanitario.

En cuanto al programa **Redes y Sistema de tratamiento de aguas residuales**, la sociedad Aguas del Sur del Atlántico S.A. E.S.P., informa que el proyecto **Optimización sistema de alcantarillado sanitario para el corregimiento de Bohórquez** se encuentra en ejecución por parte de la Gobernación del Atlántico, a través del proyecto **“Rehabilitación y construcción de sistemas de alcantarillado sanitario en corregimientos del Departamento del Atlántico”** bajo contrato No Consorcio – COOB 2022 SA-02-2022. El proyecto contempla la rehabilitación de la EBAR de Bohórquez y construcción de línea de impulsión (Bohórquez – STAR Campo de la Cruz), el cual está proyectado para ejecutarse durante el período 2022 – 2024, con un avance del 50%.

Respecto al proyecto **Operación del sistema de alcantarillado cabecera municipal**, el cual hace parte del Programa **Operación, reposición y mantenimiento de redes y STAR**, la sociedad Aguas del Sur del Atlántico S.A. E.S.P., presenta soporte de la ejecución del proyecto a través de evidencias fotográficas de las labores de operación y mantenimiento de las redes del sistema de alcantarillado y las ordenes de trabajo ejecutadas. Las labores realizadas consisten en limpieza de manholes y redes con vehículo hidro lavadora tipo Vactor, rehabilitación de tuberías y manholes deteriorados, recolección de lodos y limpieza de EBAR. El avance en la ejecución del proyecto corresponde al 20%.

En relación con el proyecto **Conexiones intradomiciliarias** del programa **Operación, reposición y mantenimiento de redes y STAR**, la sociedad Aguas del Sur del Atlántico S.A. E.S.P., informa que durante el período 2021 – 2022 se ejecutó el proyecto por medio del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT, el cual financió el proyecto, alcanzando la conexión intradomiciliaria de 545 viviendas de los barrios Tabardillo, Villa Estadio y La Esperanza al sistema de alcantarillado. El proyecto se encuentra ejecutado en un 100%.

El proyecto **Normalización de Vertimientos Usuarios Comerciales, Industriales, Oficiales y Especiales** del Programa **Conexiones erradas y vertimientos puntuales** se encuentra en ejecución. De acuerdo con la información presentada por la sociedad Aguas del Sur del Atlántico S.A. E.S.P., a finales del año 2022 se inició el diagnóstico preliminar de identificación

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No. 801 2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

de usuarios. El proyecto está contemplado para ejecutarse en el período 2022 – 2024 y cuenta con un avance en la ejecución del 30%.

Respecto al proyecto **Eliminación de puntos de vertimiento poza séptica barrio Bendición de Dios del corregimiento de Bohórquez** del Programa **Conexiones erradas y vertimientos puntuales**, la sociedad Aguas del Sur del Atlántico S.A. E.S.P., manifiesta que se encuentran a la espera de la entrega del proyecto **Rehabilitación y construcción de sistemas de alcantarillado sanitario en corregimientos del Departamento del Atlántico** por parte de la Gobernación del Atlántico, para posterior a ello implementar la eliminación del punto de vertimiento. El proyecto se encuentra previsto para ser entregado en el año en curso.

El proyecto **Operación y mantenimiento preventivo del sistema de tratamiento de aguas residuales** está siendo ejecutado por la sociedad Aguas del Sur del Atlántico, tal como se evidencia en el soporte fotográfico presentado, en el que se puede observar que se llevó a cabo la remoción de sobrenadantes y biomasa de exceso presente en el sistema, limpieza de la cobertura vegetal en el punto de descarga y en la zona perimetral de las lagunas de estabilización.

La sociedad Aguas del Sur del Atlántico S.A. E.S.P., informa que el proyecto **Tecnologías Limpias Calidad Efluente ARD** está previsto para que inicie la fase de diagnóstico de evaluación de tecnologías en el año 2024, a fin de que sea implementado durante el período 2025 a 2028.

Por último, respecto al proyecto **Prolongación línea de impulsión descarga directa Río Magdalena** contemplado para ejecutarse durante el período 2021 – 2023, la sociedad Aguas del Sur del Atlántico S.A. E.S.P., informa que el proyecto ha sido radicado ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT y se encuentra en etapa de evaluación a fin de que el ministerio viabilice los recursos para ejecutar el proyecto.

Para los años 2021 – 2022 no se contempla la eliminación de puntos de vertimientos de aguas residuales, por lo anterior, el porcentaje de cumplimiento corresponde al 20%.

OBJETIVO DE REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE VERTIMIENTOS	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	%
	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	20%

Tabla 2. Objetivos de reducción del número de vertimientos estipulados en el PSMV aprobado.

B. Documentación aportada por Aguas del Sur del Atlántico S.A. E.S.P.

A continuación se procede a describir la documentación presentada por la sociedad Aguas del Sur del Atlántico S.A. E.S.P., en el marco del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del municipio de Campo de la Cruz, aprobado a través de la Resolución N°. 343 de 2021, modificada con Resolución N°0548 de 2021.

- **Radicado N° 202314000024452 del 16 de marzo de 2023**, informe de cumplimiento de las obligaciones del PSMV del municipio de Campo de la Cruz para el período 2022, presentado por AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO S.A. E.S.P.

El informe presentado contiene información relacionada con el **Sistema de alcantarillado cabecera municipal**, el cual está dividido en dos distritos o vertientes, las cuales llegan a igual número de estaciones de bombeo. Las aguas residuales del distrito sur son bombeadas al pozo húmedo de la estación del bombeo del distrito Norte y desde allí se bombean al sistema de

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No.

801

2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

tratamiento. El resto de la población utiliza soluciones individuales ubicadas en los patios de las viviendas.

En cuanto a la cobertura en redes de alcantarillado cabecera municipal, el mencionado municipio cuenta con un 95% en redes de alcantarillado y un 45% en servicio.

Aunado a lo anterior, se presenta la siguiente información relevante:

- Redes de Recolección y cobertura.

Las redes de alcantarillado sanitario en el municipio de Campo de La Cruz son en concreto tipo 1 con junta de caucho, gres y PVC, con diámetros que oscilan entre 6" y 24".

Las redes de recolección cuentan con dos (2) colectores principales con diámetros de 16" y 21" respectivamente, mediante los cuales se realizan las descargas al emisario final de 24" hasta la estación de bombeo. El sistema es complementado por 159 pozos de inspección.

Estaciones de Bombeo EBAR.

De igual forma el sistema cuenta con dos estaciones de bombeo distribuidas en zona norte y sur bajo coordenada 10.384580°N, -74.881311°O y 10.374327°N, -74.888150°O respectivamente. La estación de la zona norte consta de un pozo húmedo el cual tiene instalado dos conjuntos Bomba- motor tipo sumergible de 115 Lps cada uno, permitiendo alcanzar una altura dinámica total de 15 metros. De igual forma cuenta con un sistema de protección eléctrico y una planta de respaldo energético de 125 KVA. De esta estación se impulsa agua residual hasta la EBAR zona sur donde posteriormente se transporta el agua residual a través de una tubería de 20 pulgadas hasta el sistema de tratamiento de aguas residuales que se encuentra ubicado a 1.256 metros.

Estado del sistema de tratamiento de Aguas Residuales

Las aguas residuales generadas en el casco urbano de Campo de la Cruz son tratadas en el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales -STAR-, el cual está conformado por dos lagunas de estabilización con funcionamiento en paralelo, ubicadas en la zona norte de la población, cada una tiene unas dimensiones de unos 200 x 70 m y 1,8 m de profundidad en el nivel de operación, con taludes que alcanzan pendientes de 1:2, resultando en un volumen de tratamiento aproximado de 25.000 m³, con un promedio de 3.406 m³/día y sirve a una población aproximada de 13.200 habitantes.

Vertimiento y Cuerpo Receptor.

Toda vez que el sistema depura el agua residual, su efluente es conducido hasta el punto de descarga ubicado bajo coordenadas 10.387338°N y -74.862895°O, sobre drenajes naturales que conducen agua de escorrentía superficial hasta llegar al río Magdalena.

En la actualidad no se está dando esta condición, debido a que la comunidad circundante no está de acuerdo con el punto escogido para el vertimiento lo que ha generado descontento y con ello la afectación de la infraestructura que conforma el colector final.

UBICACIÓN	COORDENADAS	
	(Latitud)	(Longitud)
STAR Campo de la Cruz	10.392289°	-74.878992°
Descarga Actual Canal Drenaje Escorrentía	10.393504°	-74.878547°
Descarga Original Brazo Río Magdalena	10.387513°	-74.863349°
Punto Tubería Descole Rota	10.387338°	-74.862895°

TABLA 3. UBICACIÓN DE VERTIMIENTOS.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No.

801

2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

Dicha tubería ha sido taponada en el punto de vertimiento, lo que obliga a que el agua tratada proveniente del STAR salga sea vertida en un canal aledaño al STAR y se disperse a través de las diferentes interconexiones de drenajes para aguas lluvias que existen en la zona.

Cabe resaltar que, a partir de esta problemática social, la gobernación del Atlántico a través de la secretaria de aguas viene adelantando los estudios y diseños de un proyecto que permitirá dar continuidad a la tubería de descole hasta llegar a verter el agua tratada directamente sobre el cauce del río Magdalena, en un punto ubicado bajo coordenadas 10°25'3.50"N y 74°49'52.46"O.

Este proyecto ha sido radicado ante ministerio de vivienda, Ciudad y Territorio MVCT, encontrándose en etapa de evaluación; el cual se proyecta a mediano plazo una vez se logre la consolidación de recursos para su financiamiento.

Sistema de Alcantarillado Corregimiento de Bohórquez

Las redes cuentan con una infraestructura incompleta que permite recoger la mayoría de las aguas residuales por una red de tuberías y colectores, las cuales conducen dichas aguas por gravedad hacia la estación de bombeo. Desde esta se entrega por medio de una línea de impulsión a un sistema de tratamiento de aguas residuales, el cual consiste en un tren de lagunas de (1) laguna facultativa y (2) de maduración.

La laguna facultativa se encuentra a una distancia de 300 metros del casco urbano y de 500 metros de la estación de bombeo. En la actualidad el sistema no se encuentra operativo lo que obliga a que no exista prestación del servicio de alcantarillado.

Redes de Recolección y Cobertura

En el Corregimiento de Bohórquez se instalaron tuberías en PVC con diámetros que oscilan entre 6" y 12", alcanzando una cobertura en redes del 91%. Sin embargo, la cobertura del sistema a usuarios solo alcanza el 0%, lo anterior debido a que no se encuentra en funcionamiento el sistema.

En cuanto a la cobertura del sistema de alcantarillado, el corregimiento de Bohórquez cuenta con 91% en redes y un 0% en servicio.

Por otro lado, existe un pozo séptico comunitario ubicado en las coordenadas 10.458365° N y - 74.835756°O que brinda servicios al barrio Bendición de Dios, sin embargo, su estructura y funcionamiento hidráulico presenta problemas por saturación de biomasa, lo que ha generado que se produzca un punto de vertimiento no controlado.

Por parte de AQSur, como actividad de la actualización del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado -PMAA-, incluye reajuste de catastro de redes el cual denotará las condiciones y cobertura operativa real.

Las condiciones actuales de falta de operación del sistema dejan como consecuencia que para la rehabilitación y entrada en operación del sistema se deberán realizar limpiezas de manjoles y tuberías principales.

Estación Bombeo Agua Residual – EBAR

En el Corregimiento de Bohórquez existe una estación de bombeo, equipada con una (1) bomba sumergible, la cual tiene su tablero y protección eléctrica, con su manejo es manual, pero se encuentra fuera de servicio en la actualidad por la inoperatividad del sistema de tratamiento construido para el corregimiento. Infraestructura que no está en funcionamiento.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No.

801

2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

Tubería de Impulsión

La tubería de impulsión tiene la función de transportar las aguas residuales desde la estación de bombeo hasta la estructura de entrada del sistema de tratamiento. Teóricamente una vez el agua residual llega a la EBAR, es impulsada a través de una tubería de PVC sanitaria en 8" de diámetro que la conduce hasta el sistema de tratamiento de aguas residuales ubicado a 290 metros de distancia.

Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales

La infraestructura con que cuenta el sistema de tratamiento de aguas residuales ubicadas bajo coordenadas 10.461828° N y -74.840359° O, que realizaba el proceso mediante un sistema de lagunas de estabilización, la cual constaba de tres (3) módulos en serie, uno (1) facultativo y dos (2) de maduración. En la actualidad estos módulos no se encuentran operativos.

Dentro de las proyecciones establecidas para la optimización del sistema de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, se cuenta para el año 2022 con la ejecución del proyecto "REHABILITACION Y CONSTRUCCION DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO" bajo contrato No Consorcio – COOB 2022 SA-02-2022; este proyecto tiene como finalidad impulsar a través de un sistema de bombeo, las aguas residuales generadas en el corregimiento hasta el -STAR- de la cabecera municipal.

Emisario Final

En la actualidad el sistema de tratamiento de Aguas Residuales del Corregimiento de Bohórquez, no se encuentran operando, de hecho, su infraestructura está deteriorada. Infraestructura que no está en funcionamiento.

Vertimientos y Cuerpo Hídrico Receptor

Luego de la construcción de la línea de impulsión y la EBAR del corregimiento, se prevé que el punto de vertimiento de aguas tratadas y cuerpo hídrico receptor sea el mismo que utiliza el STAR de la cabecera municipal.

En cuanto al cumplimiento de programas y proyectos establecidos en el PSMV del municipio de Campo de la Cruz, se presentan las fichas asociadas a los siguientes programas, contemplados en dentro de los programas a ejecutar:

- **Programa 1 – Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado Sanitario.**
Periodo de ejecución: Corto plazo (año 2021).
Indicador: 100%.
- **Programa 2 – Redes y sistemas de tratamiento de aguas residuales.**
Periodo de ejecución: Corto y mediano plazo – diseños 2021. Ejecución 2022 – 2024.
Indicador: 100%.
- **Programa 3 – P3-1 Operación, reposición y mantenimiento de redes.**
Periodo de ejecución: Actividades desarrolladas dentro de la operación normal del servicio de alcantarillado sanitario. Corto, mediano y largo plazo (2021-2030).
Indicador: 100%.
P3-2 Cobertura del servicio de alcantarillado
Periodo de ejecución: Corto plazo (2021 - 2022). Proyecto en ejecución por parte de la Gobernación del Atlántico.
Indicador: 100%.
- **Programa 4 – P4-1 Conexiones erradas y vertimientos puntales.**
Periodo de ejecución: Corto y mediano plazo. Se plantea implementar entre los años 2022 y 2024.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No.

801

2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

Indicador: 0%

P4-2 Conexiones erradas y vertimientos puntuales.

Periodo de ejecución: Mediano plazo – se plantea implementar durante los años 2022 y 2023.

Fecha prevista de entrega: año 2023

- **Programa 5 – P5-1 Optimización y mantenimiento Star**

Periodo de ejecución: Actividades desarrolladas dentro de la operación normal del sistema de alcantarillado sanitario. Corto, mediano y largo plazo. 2021-2030.

Indicador: 80%

- **Programa 5 –Optimización y mantenimiento STAR**

P5-1 Operación y mantenimiento preventivo STAR

Periodo de ejecución: Actividades desarrolladas dentro de la operación normal del sistema de alcantarillado sanitario. Corto, mediano y largo plazo. 2021-2030.

Indicador: 80%

P5-2 Prolongación línea impulsión descarga directa Río Magdalena.

Periodo de ejecución: Corto y mediano plazo. Proyecto en etapa de diseño 2021. Ejecución entre años 2022 y 2023.

Logros Obtenidos: Proyecto radicado ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio MVCT, encontrándose en etapa de evaluación; el cual se proyecta a mediano plazo una vez se logre la consolidación de recursos para su financiamiento.

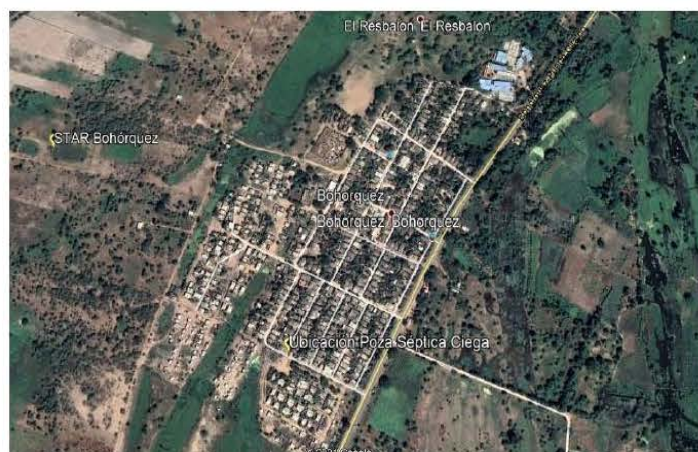
P5-3 Tecnología limpia calidad efluente ARD

Periodo de ejecución: Mediano y largo plazo – entre los años 2025 y 2028.

Producto/evidencia: Se estima que para el año 2024 se inicie diagnóstico de evaluación de tecnologías, en donde se implemente entre periodos de 2025 a 2028 la evaluación de este indicador:

- **Corregimiento de Bohórquez**

Se identifica un vertimiento puntual de aguas residuales que es generado por el rebosamiento de una poza séptica y que no se encuentra en funcionamiento ya que la constructora del barrio la Bendición de Dios no hizo conexión a la tubería existente. Por el inadecuado mantenimiento preventivo se ha logrado disminuir en un 80% su capacidad de depuración de dicha poza, la cual cuenta con una profundidad nominal de 4.00 m pero su altura de biomasa está en 3 m, lo que obliga a que las aguas residuales sean devueltas por la tubería rebosando el manjole inmediatamente anterior, originando que se genere un vertimiento por escorrentía superficial sobre un humedal estacional adyacente a la zona.



REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No. 801 2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.



Para este se contempla en el Programa 2 Redes y sistemas de tratamiento de aguas residuales - Proyecto P2-1.

- OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS REDES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ:

Se realizaron las siguientes actividades:

- Reducción de los posibles puntos de conexiones erradas y fugas en el sistema
- Limpieza de manjoles y redes con vehículo hidro lavadora tipo Vactor
- Rehabilitación de tuberías y manjoles deteriorados
- Programa Conexiones Intradomiciliarias Municipio de Campo de la Cruz.
- Operación y mantenimiento de las redes del Sistema de alcantarillado del municipio de Campo de la Cruz.
- Limpieza en Canal la Ensenada

- MONITOREO DE AGUAS RESIDUALES SISTEMA DE TRATAMIENTO CAMPO DE LA CRUZ.

El monitoreo de las aguas residuales del sistema de tratamiento del municipio de Campo de la Cruz, fue realizado a la entrada de la STAR campo, Salida STAR Campo, con las siguientes características:

Nº Punto	Nombre del Punto	Muestras Compuestas	Nº de Alicuotas	Frecuencia de toma de muestras por alicuotas
1	ENTRADA STAR CAMPO	x	4	1 hora
2	SALIDA STAR CAMPO	x	4	1 hora
3	A 100m AGUAS ARRIBA	x	4	1 hora
4	A 100 m AGUAS ABAJO	x	4	1 hora

TABLA 4. CARACTERÍSTICAS DEL MONITOREO.

Teniendo en cuenta los resultados de los cuatro (4) puntos monitoreados, se calcularon las siguientes cargas contaminantes:

II. VERTIMIENTOS	M E S											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Indicar el número de descargas*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.1 Caudal promedio vertido L/s	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8
2.2 Concentración promedio DBO ₅ (mg/l)	35,14	35,14	35,14	35,14	35,14	35,14	35,14	35,14	35,14	35,14	35,14	35,14
2.3 Concentración promedio S.S.T (mg/l)	14,25	14,25	14,25	14,25	14,25	14,25	14,25	14,25	14,25	14,25	14,25	14,25
2.4 Horas de vertimiento al día	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
2.5 Días de vertimiento al mes.	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
2.6 Tipo de descarga (s)	Continua		X				No continua					

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No.

801

2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

2.7 Sistema de tratamiento de aguas residuales (STAR)												
2.7.1 Descripción del (los) sistema (s) de tratamiento de aguas residuales	PTAR REACTORES											
	CAUDAL (l/s)		Horas de vertimiento (h/d)		DBO ₅ (mg/l)		SST (mg/l)		DBO ₅ (Kg/d)		SST (Kg/d)	
2.7.2 Resultados del muestreo	38,92		24		51,34		40,75		172,64		137,03	
2.7.2.1 Entrada al STAR	38,79		24		35,14		14,25		117,77		47,76	
2.7.2.2 Salida del STAR					31,55		65,03		31,78		65,15	
2.7.2.3 EFICIENCIA DEL STAR (%)												
2.8 Carga contaminante vertida												
2.8.1 Carga vertida DBO ₅ (Kg/mes)	3.651	3.298	3.651	3.533	3.651	3.533	3.651	3.651	3.533	3.651	3.533	3.651
2.8.2 Carga vertida S.S.T. (Kg/mes)	1.481	1.337	1.481	1.433	1.481	1.433	1.481	1.481	1.433	1.481	1.433	1.481

Obteniendo como resultado una carga vertida anual en DBO: 42.986,1(Kg/año) y SST 17.431,8 (kg/año); lo que nos arroja cumplimiento en los objetivos de calidad indicados en el Acuerdo 006 de 2020 y propuestos en el PSMV. Además, de ello en los resultados obtenidos y comparados bajo Resolución No 9631 de 2015 en su artículo 8 la DBO5 y SST se encuentran dentro de los parámetros admisibles – Anexo No5. Lo que conlleva como resultados que la remoción de carga contaminante realizada en el -STAR- ha mejorado el desarrollo adecuado del sistema.

- **Radicado N°202314000031872 del 12 de abril de 2023**, informe del estado actual del sistema de tratamiento de aguas residuales del municipio de Campo de la Cruz. EL informe presentado contiene la siguiente información relevante:

Estado actual del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales

Las aguas residuales generadas en el casco urbano de Campo de la Cruz son tratadas en el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales -STAR-, el cual está conformado por dos lagunas de estabilización con funcionamiento en paralelo, ubicadas en la zona norte de la población, cada una tiene unas dimensiones de unos 200 x 70 m y 1,8 m de profundidad en el nivel de operación, con taludes que alcanzan pendientes de 1:2, resultando en un volumen de tratamiento aproximado de 25.000 m³, con un promedio de 3.406 m³/día y sirve a una población aproximada de 13.200 habitantes.

Este sistema entro en funcionamiento a finales del año 2020, dentro de su proceso constructivo cabe resaltar que la impermeabilización de las aguas fue consolidada por una doble capa formada por geotextil y geomembrana, para evitar flujos ascensionales del nivel freático dispone de un drenaje bajo la impermeabilización en forma “espina de pescado” compuesta por zanjas de material granular y tubería perforada de 3”.

Las aguas residuales (afluentes) que llegan a la PTAR procedentes al municipio de Campo de la Cruz se reciben en do estaciones de bombeo ubicadas dentro del municipio, una de las líneas de llegada tiene un diámetro de 18” y la otra línea de llegada tiene un diámetro de 14” con frecuencia de bombeo de 3 veces en el día cada una en días secos y de hasta cinco veces en el día cada una en días lluviosos (cada 3 horas aprox), el caudal promedio en cada línea es de aproximadamente 30lps. Ambas líneas que traen el afluente descargan el líquido en dos tanques desarenadores tipo Vortex los cuales separan de esta agua un gran porcentaje de solidos suspendidos y los envían dos lechos de secado mediante operación mecánica; después de haber hecho esta función el tanque desarenador por gravedad se entrega el agua decantada a una caja distribuidora que a su vez manda este líquido a los canales de distribución que abastecen las lagunas que después de haber realizado los procesos de purificación del agua residual (mediante las etapas y en las zonas mencionadas anteriormente) salen por las cajas de salida; estas son conducidas mediante una red de tubería y pozos de inspección a una estación de agua tratada EBAR y por un sistema de bombeo automatizado (3 bombas de 25HP c/u), impulsan el líquido hacia el afluente (por tubería PEAD de 10”) llegando así al punto de

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No.

801

2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

vertimientos final del brazo del Rio Magdalena ubicado a 1,917 km de la PTAR.

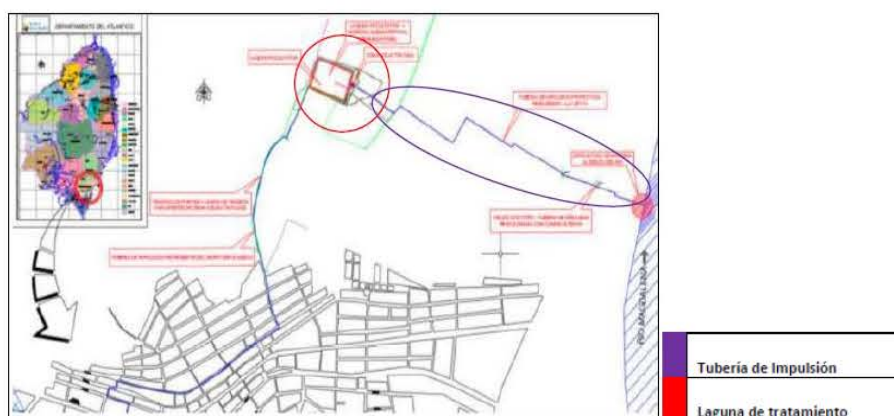


FIGURA 1. UBICACIÓN SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE CAMPO DE LA CRUZ.

El sistema de lagunas de oxidación de la PTAR de Campo de la Cruz Atlántico está formada por dos lagunas con dimensiones superiores de 200 mts de largo y 70 mts de ancho con una profundidad nominal de 2.6 mts y profundidad de operación de 1.7 mts, esta forrada en su totalidad con geomembrana que funciona como un manto impermeable, posee un canal de distribución de 53 ml de longitud por donde ingresan las aguas residuales provenientes de los desarenadores y cinco cajas por donde sale el agua ya tratada que se va conducida hacia la estación bombeo EBAR a través de tuberías de 355 mm, tiene además un sistema de filtros de drenaje en tubería de 4" y 3" quienes conducen las aguas freáticas a un pozo profundo que luego son evacuadas por una electrobomba al caño aledaño y por ultimo tiene un sistema de evacuación de gases en tubería PVC de 3".

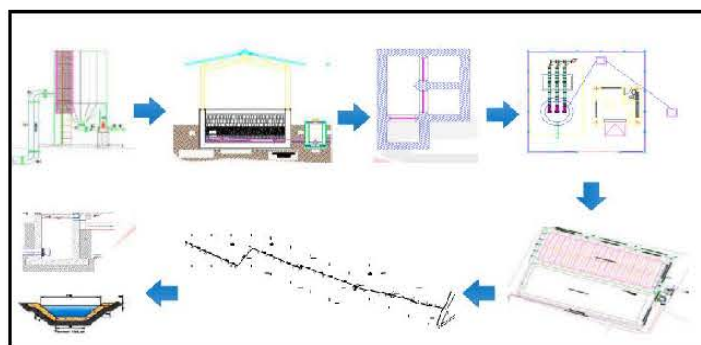


FIGURA 2. SISTEMA GRÁFICO DE OPERACIÓN.

Toda vez que el sistema depura el agua residual, su efluente es conducido hasta el punto de descarga ubicado bajo coordenadas 10.387338°N y -74.862895°O, sobre drenajes naturales que conducen agua de escorrentías superficial hasta llegar al rio Magdalena. Lo antes descrito, es la condición dispuesta en la infraestructura entregada por parte de contratante ARESUR S.A. E.S.P., el cual también se señala en la formulación del PSMV.

De hecho, esta tubería de impulsión ha sido taponada en el punto de vertimiento lo que obliga a que las aguas tratadas provenientes del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales salgan vertidas a un canal aledaño al Sistema denominado la ensenada ubicada bajo las coordenadas de latitud 10.393504°N y longitud -74.878547°O, el cual se dispersa a través de las diferentes interconexiones de drenaje para aguas lluvias que existen en la zona. Ahora bien, dentro de la Resolución No343 de 2021 donde se aprueba el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV del municipio de Campo de la Cruz no se desconoce la situación del punto de descarga.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No.

801

2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.



FIGURA 3. UBICACIÓN PUNTO DE DESCARGA ACTUAL STAR CAMPO DE LA CRUZ.

A pesar de no estar vertiendo las aguas residuales al punto destinado y/o autorizado, actualmente AQSUR realiza mantenimientos de limpieza en el sector de canal la ensenada, en conjunto con la gobernación del Atlántico.



FIGURA 4. LIMPIEZA DEL CANAL LA ENSENADA.

Esta condición que tenemos actualmente es debido a que la comunidad circundante no está de acuerdo y se opone a la descarga sobre el mencionado brazo del punto autorizado. Acarreando también con ello afectación a la infraestructura que conforma el colector final.

A partir de esta problemática social, la gobernación del Atlántico a través de la secretaria de aguas viene adelantando los estudios y diseños de un proyecto que permitirá dar continuidad a la tubería de descole hasta llegar a verter el agua tratada directamente sobre el cauce del río Magdalena, en un punto ubicado bajo coordenadas 10°25'3.50"N y 74°49'52.46"O.

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.



FIGURA 5. LOCALIZACIÓN DESCARGA PROYECTADA.

Este proyecto ha sido radicado ante ministerio de vivienda, Ciudad y Territorio MVCT, encontrándose en etapa de evaluación; el cual se proyecta a mediano plazo una vez se logre la consolidación de recursos para su financiamiento.

En el caso particular, para el componente del sistema del colector final, es importante destacar que bajo esta infraestructura se han presentado una serie de hurtos sobre la línea de impulsión de aguas residuales hasta el punto de vertimiento destinado, siendo sustraído 410 metros de tubería de 10" PEAD en dos puntos diferentes bajo la línea de impulsión; los cuales imposibilitan además de negación con la comunidad, la reanudación en el punto de descarga de impulsión (para ambos casos se ha denunciado los hurtos ocasionados).

Por tanto, para la rehabilitación de la línea de descarga a continuación se diagnostica las obras a ejecutar para poner en marcha el sistema completo de tratamiento de aguas residuales.

DIAGNÓSTICO PARA LA REHABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE IMPULSIÓN DE AGUAS RESIDUALES HASTA EL PUNTO DE VERTIMIENTO.

Para la rehabilitación se identifican los puntos en donde se requiere la instalación de nueva tubería PEAD 10", dentro de estos tenemos:

Punto No1	Punto de referencia: Cerca de la STAR Total: 210 metros. Ubicación: lat 10.39367° — Long — 74.878495°
	

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No. **801** 2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

Punto No2	Punto de referencia: Del otro lado de la vía oriental Total: 200 metros. Ubicación: Lat. 10.38794° - Long - 74.863909°
	
Punto No3	Punto de referencia: Final punto de vertimientos.
	 

Ahora bien, el registro por el cual se vierten las aguas residuales en el punto autorizado se encuentra en mal estado, en su interior tiene presencia de concreto y bultos que fueron arrojados por la comunidad en su interior para evitar que salieran las aguas residuales posterior al tratamiento, este ítem también debe de incluirse en el diagnóstico de obras de ejecutar.

Cabe considerar, posterior a este diagnóstico preliminar en siguiente tabla se dispone el presupuesto de obra civil que se debe implementar para las obras a ejecutar:

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No. 801 2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

Rehabilitación punto de vertimiento aguas residuales PTAR Campo de la Cruz				
FORMULARIO 01: PRESUPUESTO OBRA CIVIL IMPULSIÓN				
DESCRIPCIÓN ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
I. SENALIZACIÓN DE OBRA				
Soporte para cinta demarcadora (Campo de la Cruz)	Und	25,00	\$28.303,00	\$ 707.575,00
Cinta demarcadora, sin soporte	ML	848,0	\$1.286,00	\$ 1.090.528,00
			SUBTOTAL	\$ 1.798.103,00
II. OBRA CIVIL				
Trazado y replanteo	ML	420,00	\$1.459,00	\$ 612.780,00
Excavación en tierra a mano entre 1-2 metro + retiro del 25%,	m3	352,80	\$61.127,20	\$ 21.600.956,16
Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de sitio, compactado al 95%	m3	211,68	\$30.204,00	\$ 6.393.582,72
Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de cantera, compactado al 95%, Campo de la Cruz	m3	141,12	\$131.050,80	\$ 18.493.888,90
Rehabilitar cámara de entrega al río magdalena	Und	1,00	\$1.049.737,40	\$ 1.049.737,40
			SUBTOTAL	\$ 48.150.945,18
III. INSTALACIONES				
Instalación de Tubería PEAD 250mm PN 10, Bajo Cualquier Condición de Humedad	M	420,00	\$21.897,70	\$ 9.197.034,00
				\$ 0,00
				\$ 0,00
			SUBTOTAL	\$ 9.197.034,00
IV. SUMINISTRO				
Tubería PEAD 250mm PN 10	M	420,00	\$186.136,86	\$ 78.177.481,20
				\$ 0,00
				\$ 0,00
			SUMINISTROS	\$ 78.177.481,20
			TOTAL SUMINISTRO	\$ 78.177.481,20
			ADMINISTRACIÓN	23%
				\$ 17.980.821
			TOTAL SUMINISTRO	\$ 96.158.302
SUBTOTAL OBRA CIVIL				
			ADMINISTRACIÓN	23%
				\$ 13.603.598,90
			IMPREVISTOS	3%
				\$ 1.774.382,47
			UTILIDAD	5%
				\$ 2.957.304,11
			IVA SOBRE UTILIDAD	0,95%
				\$ 561.887,78
			OBRA CIVIL INCLUIDO AIU + IVA	\$ 78.043.255,43
			PRECIO TOTAL	\$ 174.201.557

Esta obra de rehabilitación se encuentra dentro de los proyectos para tener en cuenta en el plan de actuaciones 2023 -2024 por parte de Aqualia para Aguas del Sur del Atlántico.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Para el diagnóstico y rehabilitación de la línea de impulsión de aguas residuales del sistema de tratamiento del municipio de Campo de la Cruz, se debe tener en cuenta que:

1. Posterior a la aprobación del PSMV del municipio de Campo de la Cruz en el año 2021, se realiza para anualidad 2022 mesa de trabajo para el seguimiento de este plan, bajo la asistencia del procurador 9 judicial II Ambiental y agrario de Barranquilla, Empresa prestadora del servicio público de alcantarillado Aguas del Sur del Atlántico S.A. E.S.P., ARESUR S.A. E.S.P., Comisión delegada de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA y funcionarios de la Alcaldía municipal de Campo de la Cruz y a los compromisos adquiridos en la mesa de trabajo se presenta dentro de la fecha establecida la entrega del informe del estado actual del punto de descarga autorizado en el PSMV.
2. No solo se requiere de un plan de avance de obras a implementar si no, del apoyo interinstitucional para garantizar que no sucedan nuevamente cuadros de hurtos de tuberías en la línea de impulsión, en especial en los casos en donde por parte del estado se cancela servidumbre y en terrenos que de una u otra manera son privados.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No. 801 2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

3. Continuar con las mesas de trabajo en conjunto con la Corporación autónoma regional del Atlántico – CRA, Alcaldía municipal, Procuraduría nacional, líderes, comunidad y operador del sistema de alcantarillado para garantizar el cumplimiento de los objetivos de calidad al cuerpo receptor y la permanencia de los elementos que hacen parte del sistema.
- **Radicado N°. 202214000101322 del 31 de octubre de 2022**, la sociedad Aguas del Sur del Atlántico S.A. E.S.P., da respuesta a lo requerido por esta Corporación a través del dispone segundo del Auto N°621 de 2022, señalando lo siguiente:

PRIMER REQUERIMIENTO: (Punto a de la segunda disposición – Modelación)

Como es de conocimiento de esta corporación, el actual punto de vertimiento de las aguas residuales tratadas es realizado en un punto distinto al requerido por esta resolución, por lo cual, no es posible realizar la modelación requerida.

SEGUNDO REQUERIMIENTO: (Punto b de la segunda disposición – Tomas de muestras)

Actualmente nos encontramos a la espera de que el Laboratorio entregue los estudios de caracterización fisicoquímica y microbiológica de los vertimientos realizados, los cuales se remitirán a esta corporación una vez sean entregados de forma conjunta con el informe requerido.

En atención de lo anterior, allegamos informe preliminar de la caracterización de aguas residuales domésticas entregado por el Laboratorio LMB S.A.S., mientras llegan los resultados y el informe final, de igual forma allegamos la notificación de caracterización de agua residual tratada en los municipios de Luruaco, Repelón, Manatí, Campo de la Cruz y Candelaria.

TERCER REQUERIMIENTO: (Punto C de la segunda disposición – Dar cumplimiento a las obligaciones de la Resolución No. 343 de 2021)

Obligaciones del PSMV	Estado de Obligaciones
Obligación consagrada en el literal a del párrafo del artículo primero de la Resolución No. 343 de 2021.	Dando cumplimiento a estos requerimientos AQsur realizó mantenimiento en el sistema de tratamiento
	de forma inmediata y limpieza y mantenimiento del canal receptor. Ver las ilustraciones del 1 al 4.
Obligación consagrada en el literal b del párrafo del artículo primero de la Resolución No. 343 de 2021.	Adicional a lo anterior, informamos que el pasado 08/09/2022 se llevó a cabo reunión ² en la alcaldía de Campo de la Cruz, en donde estuvieron presentes los dueños de fincas aledaños a la STAR Campo, quedando como compromiso que la Secretaría de Aguas Departamental en conjunto con la alcaldía municipal gestionarían la maquinaria requerida para la limpieza del canal de drenaje paralelo a la STAR.
Obligación consagrada en el literal c del párrafo del artículo primero de la Resolución No. 343 de 2021.	Como es de conocimiento de esta corporación, los vertimientos de las aguas residuales tratadas son realizados en un punto distinto al requerido por esta resolución, por lo cual, no es posible realizar la modelación requerida.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No. 801 2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

Obligación consagrada en el literal d del párrafo del artículo primero de la Resolución No. 343 de 2021.	Se allegarán los resultados una vez sean entregados por el Laboratorio.
Obligación consagrada en el literal e del párrafo del artículo primero de la Resolución No. 343 de 2021.	Todas las actividades descritas en la tabla de cronograma de ejecución para los dos primeros se encuentran en cumplimiento, por medio de obras POI Aqsur y proyectos de gobernación del Atlántico. (Ver cuadro “cronograma de ejecución del POI”)
Obligación consagrada en el literal g del párrafo del artículo primero de la Resolución No. 343 de 2021.	

C. Cumplimiento de las obligaciones impuestas por esta corporación con relación al PSMV del municipio de Campo de la Cruz

En el marco del seguimiento ambiental realizado al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV del municipio de Campo de la Cruz, se realizó la siguiente evaluación de cumplimiento a las obligaciones impuestas por esta Corporación a través de la Resolución N°. 343 del 19 de junio de 2021, modificada por la Resolución N°. 548 del 13 de septiembre de 2022, y los Autos N°521 de 2021 y 621 de 2022:

REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
RESOLUCIÓN N°. 343 DEL 19 DE JUNIO DE 2021. Realizar de forma inmediata un mantenimiento en el sistema de tratamiento, con el fin de garantizar las calidades óptimas de la descarga de acuerdo con los valores límites máximos permisibles establecidos mediante la Resolución 631 de 2015.	X		La sociedad AQSUR S.A. E.S.P., por medio del Radicado N°. 202314000024452 de 2023, presentó el informe de avance de obras PSMV en el que se incluye el registro fotográfico de los mantenimientos realizados al sistema de tratamiento. De acuerdo con los monitoreos realizados del 29 de agosto al 01 de septiembre de 2022 al agua residual tratada, se evidencia que está cumpliendo con los límites máximos permisibles establecidos en el artículo 8 de la Resolución 0631 de 2015.
Realizar, en un término máximo de quince (15) días hábiles, contados a partir de la ejecutoria del presente proveído, limpieza y mantenimiento del canal de drenaje receptor actual del vertimiento de ARD tratadas, con el fin de permitir el flujo y evitar el estancamiento de las aguas residuales tratadas. Se deberá presentar, en un término máximo de cinco (5), contados a partir de la realización de las actividades, un informe detallado del cumplimiento a esta obligación ante esta Corporación, anexando registros fotográficos	X		En el informe de avance de obras PSMV Radicado con N°. 202314000024452 de 2023, la sociedad AQSUR S.A. E.S.P., presenta evidencias fotográficas de los mantenimientos y limpiezas realizados al canal de drenaje. Esta información fue evidenciada en campo en la visita técnica realizada el 16 de marzo de 2023.
Presentar nuevamente un estudio fisicoquímico y microbiológico del vertimiento, así como un análisis (con modelación) de la capacidad asimilativa y de dilución del cuerpo receptor (incluyendo caracterización 100 m aguas arriba y 100 m aguas abajo del punto proyectado), lo anterior con el fin de verificar correctamente la viabilidad técnica de las descargas sobre el punto proyectado en el Río Magdalena....		X	La sociedad AQSUR S.A. E.S.P., manifiesta que actualmente el agua residual no es descargada en el punto de vertimientos original y, por lo tanto, no es posible realizar la modelación requerida. Por tanto, la presente obligación quedará suspendida hasta tanto se rehabilite el punto

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No.

801

2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

			de descarga hacia el Río Magdalena.
Presentar semestralmente ante esta Corporación, las caracterizaciones fisicoquímicas y microbiológicas de los vertimientos identificados en el municipio de Campo de la Cruz, con base en los criterios mencionados en el literal anterior.	X		La sociedad AQSUR S.A. E.S.P., por medio del Radicado N°. 202314000024452 de 2023, presentó caracterización del agua residual doméstica tratada correspondiente al 2022-2. Los resultados del monitoreo evidencian que está cumpliendo con los límites máximos permisibles establecidos en el artículo 8 de la Resolución 0631 de 2015.
Presentar semestralmente informe de avance físico de las obras, actividades e inversiones contempladas en el PSMV del municipio de Campo de la Cruz y del corregimiento de Bohórquez.	X		La sociedad Aguas del Sur del Atlántico S.A. E.S.P., a través del Radicado N°. 202314000024452 de 2023, presentó el informe de cumplimiento de las obligaciones del PSMV del municipio de Campo de la Cruz para el período 2022.
Presentar anualmente informe de avance con respecto a la meta individual de reducción de carga contaminante establecida.	X		La sociedad AQSUR S.A. E.S.P., a través del Radicado N°. 202314000024452 de 2023, presentó el informe del cumplimiento de las metas de reducción de las cargas contaminantes.
Dar estricto cumplimiento al cronograma de actividades, programas y obras establecido en el PSMV, con el fin de avanzar en los objetivos de calidad y de reducción del número de vertimientos puntuales en el corto, mediano y largo plazo.	X		En el informe de avance presentado por la sociedad AQSUR S.A. E.S.P., por medio del Radicado N°. 202314000024452 de 2023, se evidencia el cumplimiento del cronograma de actividades PSMV,
El MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ con NIT: 800.094.462-4, deberá de forma inmediata retirar los residuos sólidos dispuestos inadecuadamente en la vía de acceso a la EDAR de Campo de la Cruz. Se deberá presentar, en un término máximo de cinco (5), contados a partir de la realización de las actividades, un informe detallado del cumplimiento de esta obligación, anexando registros fotográficos y certificados expedidos por el gestor especializado para tal fin, indicando el tratamiento y/o disposición final que recibieron los residuos.		X	La Alcaldía municipal de Campo de la Cruz no ha presentado ante esta Corporación un informe que soporte el cumplimiento de la obligación establecida.
RESOLUCIÓN N°. 548 DE 2022: Presentar nuevamente el estudio de caracterización del vertimiento y del cuerpo receptor, de conformidad con los lineamientos técnicos establecidos mediante la Resolución N°. 0343 del 19 de julio de 2021.	X		La sociedad AQSUR S.A. E.S.P., por medio del Radicado N°. 202314000024452 de 2023, presentó la caracterización del vertimiento y del cuerpo receptor.
RESOLUCIÓN N°. 548 DE 2022: Continuar dando cumplimiento a las obligaciones impuestas por esta Corporación a través de la Resolución N°0343 de 2021.	X		La sociedad AQSUR S.A. E.S.P., está cumpliendo con las obligaciones establecidas en la Resolución N°. 343 de 2021.
AUTO N°. 621 DE 2022: REQUERIR AL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA		X	La Alcaldía municipal de Campo de la Cruz no ha presentado ante

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No. 801 2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

CRUZ: Retirar de manera inmediata los residuos sólidos dispuestos inadecuadamente en la vía de acceso a la EDAR de Campo de la Cruz y en el canal de drenaje. Se deberá presentar, en un término máximo de cinco (5) días, contados a partir de la realización de las actividades, un informe detallado del cumplimiento de esta obligación, anexando registros fotográficos y certificados expedidos por el gestor especializado para tal fin, indicando el tratamiento y/o disposición final que recibieron los residuos.			esta Corporación un informe que soporte el cumplimiento de la obligación establecida.
AUTO N°. 621 DE 2022 y AUTO N°. 521 DE 2021: REQUERIR AL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ: Realizar, en un término máximo de quince (15) días calendario, limpieza y mantenimiento del canal de drenaje receptor actual del vertimiento de ARD tratadas, con el fin de permitir el flujo y evitar el estancamiento de las aguas residuales tratadas. Se deberá presentar, en un término máximo de cinco (5) días, contados a partir de la realización de las actividades, un informe detallado del cumplimiento a esta obligación ante esta Corporación, anexando registros fotográficos.	X		En el informe de avance de obras PSMV Radicado con N°. 202314000024452 de 2023, la sociedad AQSUR S.A. E.S.P., presenta evidencias fotográficas de los mantenimientos y limpiezas realizados al canal de drenaje. Asimismo, en la visita técnica de seguimiento realizada el 16 de marzo de 2023, se pudo observar el cumplimiento a esta obligación.
AUTO N°. 621 DE 2022: REQUERIR A LA SOCIEDAD AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO: Presentar, en un término máximo de treinta (30) días hábiles, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, modelación de la capacidad asimilativa y de dilución del cuerpo receptor (incluyendo caracterización 100 metros aguas arriba y 100 metros aguas abajo del punto de descarga, localizado en las coordenadas x:4796079.700 – Y:2706445.872). Lo anterior con el fin de verificar correctamente la viabilidad técnica de las descargas y dar cumplimiento a las obligaciones estipuladas mediante Resolución N°. 343 de 2021.		X	La sociedad AQSUR S.A. E.S.P., manifiesta que actualmente el agua residual no es descargada en el punto de vertimientos original y, por lo tanto, no es posible realizar la modelación requerida.
AUTO N°. 621 DE 2022: REQUERIR A LA SOCIEDAD AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO: Presentar nuevamente, en un término máximo de treinta (30) días hábiles, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, caracterización del agua residual tratada en el punto de descarga, 100 metros aguas arriba y 100 metros aguas abajo en el cuerpo receptor del vertimiento. Se deberán monitorear los parámetros Caudal, Coliformes Termotolerantes, Temperatura, pH, DQO, DBO5, SST, SSED, Grasas y Aceites, SAAM, HTP, Ortofosfatos, Fósforo Total, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno Total. Se debe tomar una muestra compuesta de cuatro (4) alícuotas cada hora, durante cinco (5) días consecutivos de muestreo. La toma de muestras y los análisis de laboratorio deben ser realizados por un laboratorio acreditado	X		La sociedad AQSUR S.A. E.S.P., presentó caracterización del agua residual tratada y del cuerpo receptor del vertimiento 100 metros aguas arriba y 100 metros aguas abajo, por medio del Radicado N°. 202314000024452 de 2023. Los resultados del monitoreo evidencian que está cumpliendo con los límites máximos permisibles establecidos en el artículo 8 de la Resolución 0631 de 2015.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No. **801** 2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

ante el IDEAM. La realización de los estudios de caracterización de las ARD tratadas, deberá anunciarse ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico con 15 días de anticipación. Se deberá presentar, un informe que contenga por lo menos los siguientes ítems: Introducción, Objetivos, Metodología, Resultados y Conclusiones de la caracterización de las ARD tratadas, anexando las hojas de campo, protocolo de muestreo, método de análisis empleado para cada parámetro, equipo empleado, originales de los análisis de laboratorio y certificado de calibración de los equipos usados en campo y laboratorio.			
AUTO N°. 621 DE 2022: REQUERIR A LA SOCIEDAD AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO: Dar estricto cumplimiento al cronograma de actividades, programas y obras establecido en el PSMV a fin de dar cumplimiento a las obligaciones establecidas mediante la Resolución N°. 343 del 19 de julio de 2021.	X		En el informe de avance presentado por la sociedad AQSUR S.A. E.S.P., por medio del Radicado N°. 202314000024452 de 2023, se evidencia el cumplimiento del cronograma de actividades PSMV,
AUTO N°. 621 DE 2022: REQUERIR AL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ Y A LA SOCIEDAD AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO: Suspender de manera inmediata la descarga de aguas residuales sobre el canal de drenaje de aguas lluvias localizado en coordenadas X: 4794417.5133871; Y:2707132.31562178. Realizar la descarga de las aguas residuales tratadas en el punto original del brazo del Río Magdalena, localizado en las coordenadas X:4796079.700; Y:2706445.872 establecido en el PSMV aprobado por esta Corporación mediante Resolución N°. 343 de 2021.		X	La sociedad AQSUR S.A. E.S.P., por medio del Radicado N°. 202214000078932 de 2022, informa a la Corporación que se han presentado saboteos y alteraciones por parte de terceros a la infraestructura del sistema de tratamiento los cuales han realizado el taponamiento de la tubería de descarga final y con el fin de mantener la continuidad en la prestación del servicio está realizando temporalmente la descarga del agua residual tratada sobre el canal de drenaje. Es pertinente mencionar que esta problemática se está abordando a través de mesas de trabajos realizadas en conjunto con la Procuraduría Regional de Instrucción Atlántico, la Procuraduría 9 Judicial II Ambiental y Agraria de Barranquilla, la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico de la Gobernación del Atlántico y el operador Aguas del Sur del Atlántico S.A. E.S.P., con la finalidad de solucionar la problemática relacionada con la descarga de las aguas residuales del municipio de Campo de la Cruz.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO

Teniendo en cuenta el informe de avance de obras y actividades contempladas en el PSMV del municipio de la Cruz, presentado por Aguas del Sur del Atlántico S.A. E.S.P., se evidencia

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No. **801** 2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

que durante la vigencia 2022 se llevaron a cabo las siguientes actividades en el marco del saneamiento del municipio de Campo de la Cruz: reducción de los posibles puntos de conexiones erradas y fugas en el sistema, limpieza de manholes y redes, rehabilitación de tuberías y manholes deteriorados, mantenimiento de las redes del sistema de alcantarillado, del sistema de tratamiento de aguas residuales y del canal receptor de la descarga.

Teniendo en cuenta que la mencionada sociedad presenta un informe de cumplimiento de las obligaciones impuestas mediante la Resolución que aprueba el PSMV del municipio de Campo de la Cruz, correspondiente al período 2022, es oportuno indicar que la Resolución 1433 de 2004, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, establece en su artículo 6 que el seguimiento a los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimiento – PSMV deberá efectuarse de forma semestral, lo cual quiere decir, que informe presentado corresponde al segundo semestre del año 2022.

Lo anterior, teniendo en cuenta que la caracterización del agua residual presentada fue realizada durante los meses de agosto y septiembre de 2022.

De acuerdo con los resultados de las cargas contaminantes vertidas anuales para los parámetros DBO5 y SST presentados, se evidencia que Aguas del Sur del Atlántico S.A.E.S.P., está cumpliendo con la meta individual de reducción de carga contaminante establecida para el año 2022 para el vertimiento proveniente de la EDAR Campo de la Cruz, de acuerdo con la proyección de cargas contaminantes aprobada mediante Resolución N°. 548 del 13 de septiembre de 2022, dado que las cargas contaminantes vertidas de DBO5 y SST son inferiores a las proyectadas.

CARGA CONTAMINANTE VERTIDA Kg/Año		CARGA CONTAMINANTE PROYECTADA Kg/Año	CUMPLIMIENTO
DBO5	42.968	80.246	SI CUMPLE
SST	17.431	103.289	SI CUMPLE

TABLA 5. CARGAS CONTAMINANTES REALES VS CARGAS CONTAMINANTES PROYECTADAS EN PSMV APROBADO.

Por otro lado, se realizó comparación de las cargas contaminantes reportadas para el año 2022 por Aguas del Sur del Atlántico S.A. E.S.P., con las metas de cargas contaminantes establecidas por la Corporación en el Acuerdo N°. 009 de 2021, evidenciándose que las cargas contaminantes vertidas son inferiores a las establecidas.

CARGA CONTAMINANTE VERTIDA Kg/Año		META DE CARGA CONTAMINANTE Kg/Año	CUMPLIMIENTO
DBO5	42.968	89.627	SI CUMPLE
SST	17.431	69.710	SI CUMPLE

TABLA 6. COMPARACIÓN DE LAS CARGAS CONTAMINANTES REALES CON LAS METAS DE CARGA DEL ACUERDO N°. 009 DE 2021.

Es menester indicar que Aguas del Sur del Atlántico S.A. E.S.P., deberá ajustar el PSMV del municipio de Campo de la Cruz, en el sentido de adoptar las proyecciones de cargas contaminantes establecidas por la Corporación a través del Acuerdo N°. 009 de 2021. El PSMV ajustado deberá ser presentado ante esta Corporación para su revisión y aprobación.

A continuación, se procede a comparar los resultados promedios del monitoreo realizado al agua tratada proveniente de la EDAR Campo de la Cruz con el artículo 8 de la Resolución 0631 de 2015 con el fin de evaluar el cumplimiento de los límites máximos permisibles establecidos en la norma de vertimientos:

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No. 801 2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

PARÁMETRO	UNIDAD	RESULTADO	ART. 8 RES. 631 DE 2015	CUMPLIMIENTO
pH	H+	8.80	6.00 a 9.00	SI CUMPLE
TEMPERATURA	°C	31.00	40.00	SI CUMPLE
DBO5	mg O2/L	35.14	90.00	SI CUMPLE
DQO	mg O2/L	73.73	180.00	SI CUMPLE
GRASAS Y/O ACEITES	mg/L	<3.00	20.00	SI CUMPLE
SST	mg/L	14.25	90.00	SI CUMPLE
SSED	mg/L	<1	5.00	SI CUMPLE
SAAM	mg/L	0.88	Análisis y Reporte	SI CUMPLE
FÓSFORO TOTAL	mg/L	2.25	Análisis y Reporte	SI CUMPLE
ORTOFOSFATOS	mg/L	1.60	Análisis y Reporte	SI CUMPLE
HAP	mg/L	<0.005	Análisis y Reporte	SI CUMPLE
HIDROCARBUROS TOTALES	mg/L	<0.50	Análisis y Reporte	SI CUMPLE
NITRÓGENO KJELDAHL	mg/L	16.57	No especificado	NO APLICA
NITRITOS	mg/L	<0.01	Análisis y Reporte	SI CUMPLE
NITRATOS	mg/L	1.82	Análisis y Reporte	SI CUMPLE
NITRÓGENO AMONIAICAL	mg/L	6.96	Análisis y Reporte	SI CUMPLE
COLIFORMES TERMOTOLERANTES	NMP/100 ml	5.24E+6	No especificado	NO APLICA

TABLA 7. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMA DE VERTIMIENTOS (ART. 8 RESOLUCIÓN 0631 DE 2015).

Los resultados del monitoreo del agua residual tratada procedente de la EDAR Campo de la Cruz presentado por la sociedad Aguas del Sur del Atlántico S.A. E.S.P., realizado del 29 de agosto al 01 de septiembre de 2022, evidencian que está cumpliendo con los límites máximos permisibles establecidos en el artículo 8 de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015.

El monitoreo fue realizado por el Laboratorio Microbiológico Barranquilla S.A.S. – LMB LABORATORIOS S.A.S., el cual se encuentra acreditado ante el IDEAM por medio de la Resolución N°. 934 del 23 de agosto de 2021.

No se llevó a cabo comparación de los resultados de los monitoreos realizados aguas arriba y aguas abajo del punto de descarga con los Objetivos de Calidad establecidos por la Corporación por medio de la Resolución N°. 449 de 2021 debido a que el actual cuerpo receptor de los vertimientos corresponde a un canal de drenaje de aguas lluvias en el que se encuentran taxativamente prohibidos los vertimientos y por ello, no cuenta con objetivos de calidad definidos.

Respecto al vertimiento sobre el canal de drenaje, es pertinente mencionar que la tubería de impulsión que conducía el agua residual tratada hacia el punto de descarga final ha sido objeto de sabotajes y hurtos por parte de la comunidad aledaña debido a su oposición a la descarga de aguas residuales en el Caño Perico (brazo del Río Magdalena). Esta situación ha llevado a que la descarga se realice temporalmente sobre el canal La Ensenada, localizado contiguo a la EDAR.

Esta problemática se está abordando a través de mesas de trabajos realizadas en conjunto con la Procuraduría Regional de Instrucción Atlántico, la Procuraduría 9 Judicial II Ambiental y Agraria de Barranquilla, la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico de la

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No.

801

2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

Gobernación del Atlántico y el operador Aguas del Sur del Atlántico S.A. E.S.P., con la finalidad de solucionar la problemática relacionada con la descarga de las aguas residuales del municipio de Campo de la Cruz.

La sociedad Aguas del Sur del Atlántico S.A. E.S.P., en cumplimiento de las tareas asignadas en el marco de la mesa de trabajo realizada el 16 de marzo de 2023, presentó un informe del estado actual del punto de descarga autorizado en el PSMV del municipio de Campo de la Cruz.

De acuerdo con el diagnóstico realizado por Aguas del Sur del Atlántico S.A. E.S.P., se han presentado hurtos sobre la línea de impulsión de 410 metros de tubería en dos puntos, los cuales deben ser reemplazados con tubería nueva PEAD 10" distribuidos en dos puntos: 210 metros de tubería cerca de la EDAR y 200 metros de tubería del lado oeste de la vía oriental. El registro de descarga también requiere ser rehabilitado dado que ha sido objeto de sabotajes por parte de la comunidad, esta estructura en su interior presenta concreto y bultos que fueron arrojados con el fin de evitar la salida del agua residual. Para la rehabilitación de la impulsión de la descarga sobre el Caño Perico (brazo del Río Magdalena) se requiere una inversión de \$174.201.557 millones de pesos y se encuentra contemplado dentro del plan de actuaciones 2023 -2024.

La Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico de la Gobernación del Atlántico radicó ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT un proyecto que permitirá impulsar las aguas residuales directamente hacia el Río Magdalena en el punto de descarga localizado en las coordenadas Latitud 10°25'3.50"N y Longitud 74°49'52.46"O. Este proyecto se encuentra en etapa de evaluación y está contemplado para ejecutarse a mediano plazo.

Mientras se ejecuta el proyecto de rehabilitación del punto de descarga autorizado en el PSMV, la sociedad Aguas del Sur del Atlántico S.A. E.S.P., en conjunto con la Gobernación del Atlántico realizó mantenimiento al canal de drenaje de aguas lluvias en el cual se está realizando actualmente el vertimiento a fin evitar que se presente estancamiento del agua residual sobre el canal.

Teniendo en cuenta lo manifestado en acápite anteriores, y acogiendo las recomendaciones técnicas del informe N°0359 de 2023, mediante el presente acto administrativo se procede a I). dar por cumplidas las obligaciones impuestas mediante Resolución N°343 de 201 modificada con Resolución N°548 de 2022 (segundo semestre 2022) y mediante el dispone segundo del Auto N°621 de 2022; II). Requerir al **MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ**, en calidad de responsable de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo del municipio de Campo de la Cruz y a la sociedad denominada **AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO S.A. E.S.P.**, en calidad de operador del servicio público de alcantarillado del municipio de Campo de la Cruz, el cumplimiento de ciertas obligaciones relacionadas con el saneamiento básico del mencionado municipio.

En cuanto a los incumplimientos señalados y a la descarga de las aguas residuales en canales de drenaje, teniendo en cuenta que actualmente tanto el municipio de Campo de la Cruz como la sociedad Aguas del Sur del Atlántico S.A. E.S.P. cuentan con un proceso sancionatorio ambiental iniciado por esta Autoridad Ambiental mediante Auto N°0567 de 2022, en acto administrativo aparte, se procederá a continuar con la etapa procesal pertinente, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 de 2009.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No.

801

2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES

- De la protección al medio ambiente

La Constitución Política, en relación con la protección del medio ambiente, contiene entre otras disposiciones que es obligación del Estado y de las personas, proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (Art. 8º); corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad (Art. 49); es deber de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano (Art. 95).

El artículo 79 de la Constitución Política establece que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Por otra parte, el artículo 80 de la misma Carta Política señala, que le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, previniendo y controlando los factores de deterioro ambiental, imponiendo sanciones legales y exigiendo la reparación de los daños causados, así mismo, cooperando con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

Que el Título 11 de la mencionada Constitución, en su capítulo III, hace referencia al Régimen Municipal estableciendo en su artículo 311 que *“al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.”*

En lo que respecta, el Decreto Ley 2811 de 1974, por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, en su artículo 1º establece, refiriéndose a que el ambiente es patrimonio común, lo siguiente:

“(…) tanto el Estado como los particulares deben participar en su preservación y manejo que también son de utilidad pública e interés social.

La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social en los términos (…)”

El artículo 134 de la misma normatividad, establece lo siguiente:

“(…) Corresponde al Estado garantizar la calidad del agua para consumo humano, y en general, para las demás actividades en que su uso sea necesario (…)”

Que a través de la Ley 99 de 1993, quedaron establecidas las políticas ambientales, el manejo de los elementos naturales, las normas técnicas para su conservación, preservación y recuperación de los elementos naturales del espacio público.

Que el inciso tercero del artículo 107 de la mencionada Ley, estableció que: *“las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objetos de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares...”*

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No.

801

2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

Que la Ley 142 de 1994 “*Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones*” a través de su artículo 5 establece la competencia de los municipios en cuanto a la prestación de los servicios públicos, en los siguientes términos:

“ARTÍCULO 5o. 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. (...)*”

- De la competencia de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA

La Ley 99 de 1993, estableció al interior de sus articulados que la administración del medio ambiente y los recursos naturales renovables estará en todo el territorio nacional a cargo de Corporaciones Autónomas Regionales, las cuales definió como:

“ARTÍCULO 23. NATURALEZA JURÍDICA. Las Corporaciones Autónomas Regionales son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente...”

Conforme a las funciones definidas para las Corporaciones Autónomas Regionales, a través de los numerales 9 y 12 del artículo 31 de la citada ley, les corresponde:

“9) Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva; (...)

12) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos, estas funciones comprenden expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos.”

- De la legislación ambiental

Que el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través del Decreto 1076 de 2015, expidió el Decreto único Reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, como una compilación de normas ambientales preexistentes, guardando correspondencia con los decretos compilados, entre los que se encuentra, el Decreto 3039 de 2010.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No.

801

2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

Así entonces, y como quiera que se trata de un trabajo compilatorio, las normas aplicables para el caso resultan ser las contenidas en el mencionado Decreto, en su título 3, capítulo 3, referente al ordenamiento del recurso hídrico y vertimientos”.

Que por su parte, el artículo 2.2.3.3.1.1. del Decreto 1076 de 2015, define el vertimiento como aquella *“Descarga final a un cuerpo de agua, a un alcantarillado o al suelo, de elementos, sustancias o compuestos contenidos en un medio líquido”*.

Que el artículo 2.2.3.3.4.18 hace referencia a la responsabilidad del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado, en los siguientes términos:

“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.”*

Que mediante a Resolución No.1433 del 13 de Diciembre de 2004, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial reglamentó el artículo 12 del Decreto 3100 de 2003, definiendo el *Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV, como el conjunto de programas, proyectos y actividades, con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, los cuales deberán estar articulados con los objetivos y las metas de calidad y uso que defina la autoridad ambiental competente para la corriente, tramo o cuerpo de agua.*

Que el artículo 6° de la citada resolución, establece que 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.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No.

801

2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

Que en el artículo 2.2.3.3.5.18. del Decreto 1076 de 2015 se contempla el Seguimiento de los permisos de vertimiento, los Planes de Cumplimiento y Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos–PSMV en los siguientes términos:

“Con el objeto de realizar el seguimiento, control y verificación del cumplimiento de lo dispuesto en los permisos de vertimiento, los Planes de Cumplimiento y Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, la autoridad ambiental competente efectuará inspecciones periódicas a todos los usuarios.

Sin perjuicio de lo establecido en los permisos de vertimiento, en los Planes de Cumplimiento y en los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, la autoridad ambiental competente, podrá exigir en cualquier tiempo y a cualquier usuario la caracterización de sus residuos líquidos, indicando las referencias a medir, la frecuencia y demás aspectos que considere necesarios.

La oposición por parte de los usuarios a tales inspecciones y a la presentación de las caracterizaciones requeridas dará lugar a las sanciones correspondientes.

Parágrafo. Al efectuar el cobro de seguimiento, la autoridad ambiental competente aplicará el sistema y método de cálculo establecido en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000 o la norma que la adicione, modifique o sustituya.”

Que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, expidió la Resolución 631 de 2015, por medio de 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.

En mérito de lo anterior, y en procura de preservar el medio ambiente, se

En mérito de lo anterior, y en procura de preservar el medio ambiente, se

DISPONE

PRIMERO: DAR POR CUMPLIDAS las obligaciones impuestas a la sociedad denominada **AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO S.A. E.S.P.** con Nit. 901.136.686-5, mediante Resolución N°0343 de 201 modificada con Resolución N°0548 de 2021, correspondientes al segundo semestre del año 2022.

SEGUNDO: DAR POR CUMPLIDAS las obligaciones impuestas a la sociedad denominada **AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO S.A. E.S.P.** con Nit. 901.136.686-5, mediante el dispone segundo del Auto N°0621 de 2022.

TERCERO: REQUERIR al **MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ** con NIT: 800.094.462-4, en calidad de responsable de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo del municipio de Campo de la Cruz; el cumplimiento inmediato de las obligaciones impuestas mediante Auto N°621 de 2022.

CUARTO: REQUERIR a la sociedad denominada **AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO S.A. E.S.P.** con Nit. 901.136.686-5, en calidad de prestador del servicio de alcantarillado del mencionado Campo de la Cruz, el cumplimiento de las siguientes obligaciones:

1. Presentar, en un término máximo de treinta (30) días hábiles, el PSMV ajustado y actualizado con base a lo establecido en los artículos 10 y 11 del Acuerdo N°. 009 del 07 de octubre de 2021 *“Por medio del cual se reajustan las metas globales e*

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

AUTO No.

801

2023

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS EN EL MARCO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL PSMV DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

individuales de cargas contaminantes de DBO5 y SST, las metas de reducción de puntos de vertimientos para los alcantarillados públicos de municipios y ESP'S, así como los cronogramas anuales de cumplimiento para el quinquenio comprendido entre octubre 28 de 2020 y octubre 28 de 2025 en la jurisdicción de la CRA."

2. Realizar las gestiones necesarias con el objetivo de rehabilitar el punto de descarga de aguas residuales autorizado sobre el Caño Perico, brazo del Río Magdalena en las coordenadas latitud 10.387513° y longitud -74.863349°.
3. Implementar las medidas necesarias a fin de evitar el rebose de aguas residuales en las coordenadas 10.383289° -74.871471° y de la escorrentía de aguas residuales en la zona donde se ubica la antigua tubería de impulsión de ARD en las coordenadas 10.390569° -74.879861°. Deberá presentar ante esta Corporación en un término no superior a treinta (30) días hábiles, un informe de las medidas tomadas el cual deberá incluir como mínimo descripción detallada de las actividades y registro fotográfico.
4. Presentar semestralmente los informes de avance físico de las obras, actividades e inversiones contempladas en el PSMV, soportados con sus respectivas caracterizaciones de los vertimientos y de los cuerpos receptores, en cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Resolución N°. 343 del 19 de junio de 2021, modificada por la Resolución N°. 548 del 13 de septiembre de 2022.

QUINTO: El Informe Técnicos N°0359 del 13 de junio de 2023, hace parte integral del presente proveído.

SEXTO: La Corporación Autónoma Regional del Atlántico, supervisará y/o verificará en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en el presente acto administrativo, con anuencia del derecho de defensa y contradicción, previniéndose que su incumplimiento podrá dar lugar a las sanciones contempladas en el artículo 5 de la Ley 1333 de 2009.

SÉPTIMO: Notificar en debida forma el contenido del presente Auto a la sociedad denominada **AGUAS DEL SUR DEL ATLANTICO S.A. E.S.P.** y al **MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ**, de conformidad con lo establecido en la Ley 1437 de 2011 reformada por la Ley 2080 de 2021.

OCTAVO: Contra el presente acto administrativo, procede por vía administrativa el Recurso de Reposición ante la Subdirección de Gestión Ambiental de la C.R.A., el cual podrá ser interpuesto personalmente o por medio de apoderado y por escrito, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación conforme a lo dispuesto en el artículo 76 de la Ley 1437 de 2011 reformada por la Ley 2080 de 2021.

Dado en Barranquilla a los

03 NOV 2023

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Bleydy M. Coll P.

BLEYDY M. COLL PEÑA
SUBDIRECTORA GESTIÓN AMBIENTAL (E)

Exp. 0309-220

Proyectó: Laura De Silvestri., Prof. Especializado *LD*