

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

AUTO N° **535** DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

La suscrita Subdirectora de Gestión Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., con base en lo señalado en el Acuerdo N°015 del 13 de octubre de 2016, expedido por el Consejo Directivo de esta Entidad, en uso de las facultades legales conferidas por las Resoluciones N°0583 del 18 de agosto de 2017 y N°1075 de 2023, y teniendo en cuenta lo dispuesto en la Constitución Nacional, el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley Marco 99 de 1993, Ley 1333 de 2009, Resolución 1433 de 2004 modificada parcialmente por la resolución 2145 de 2005, Ley 1437 de 2011 reformado por la Ley 2080 de 2021, Decreto 1076 de 2015, Resolución 631 de 2015 demás normas concordantes, y

CONSIDERANDO

Que la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A. mediante Resolución N°227 del 22 de marzo de 2023¹ modificada con Resolución N°603 de 2023², aprobó el PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS – PSMV Vigencia 2022–2032, para el sistema de alcantarillado sanitario del municipio de MALAMBO, presentado por la sociedad denominada **AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P.** con NIT. 900.409.332-2, en calidad de operador del sistema público de alcantarillado del mencionado municipio.

Que esta Autoridad Ambiental en el marco del seguimiento y control ambiental realizado al saneamiento básico del municipio de Malambo, ha realizado diversos requerimientos al **MUNICIPIO DE MALAMBO** con NIT.890.114.335-1, en calidad de responsable del servicio público de alcantarillado municipal y a la sociedad denominada **AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P.** con NIT.900.409.332-2, en calidad de operador del servicio de alcantarillado del mencionado municipio.

En cumplimiento a las obligaciones impuestas por esta Corporación, AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. a través de documentos radicados ENT-BAQ-004372-2024, presentó informe de avance de obras y actividades contempladas en el PSMV del municipio de Malambo, correspondiente al segundo semestre del año 2023.

En virtud de lo anterior, funcionarios adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico-CRA, de conformidad con lo dispuesto en la legislación ambiental vigente, realizaron durante los días 09 de mayo de 2024, visita técnica de inspección ambiental al saneamiento básico del Municipio de Malambo, y revisión documental del radicado antes mencionados y del expediente 0801-128, emitiendo el Informe Técnico N°267 del 26 de mayo de 2024, en el cual se consignaron los siguientes aspectos relevantes:

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD: Actualmente el sistema de tratamiento de aguas residuales se encuentra fuera de operación debido al daño presentado en el sistema de bombeo. En vista de lo anterior, la descarga se realiza a través del oído (aliviadero) de la EBAR y por escorrentía son conducidas hacia la Ciénaga de Malambo.

OBSERVACIONES DE CAMPO:

¹ Notificada electrónicamente el 23 de marzo de 2023.

² Notificada electrónicamente el 18 de julio de 2023.

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

AUTO N° **535** DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

Durante la visita técnica de seguimiento y control ambiental realizada al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) del municipio de Malambo, correspondiente al primer semestre del año 2024, se observó que la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de Malambo continúa fuera de operación debido al daño presentado al sistema de bombeo en el mes de mayo de 2023, el cual impide realizar la impulsión de las aguas residuales procedentes del sistema de alcantarillado sanitario hacia la PTAR.

Debido a lo anterior, las aguas residuales son vertidas sin tratamiento por medio del oído de la EBAR, en el punto localizado en las coordenadas: latitud 10°51'34.11"N, longitud 74°46'12.28"O y de ahí son conducidas por escorrentía hasta la Ciénaga de Malambo.

En la zona aledaña a la descarga actual se observó que persiste la problemática del asentamiento humano subnormal, el cual carece de servicios básicos y, por tanto, dispone sus residuos sólidos y líquidos inadecuadamente en el sector.

FINDETER, como parte de la garantía de las obras de construcción de la EBAR y la PTAR, hizo entrega de una de las válvulas de detención que se averió durante la contingencia y de acuerdo con lo mencionado por la persona que atendió la visita³, está pendiente la entrega de la otra válvula para restaurar el sistema de bombeo y poner en funcionamiento la PTAR.

Asimismo, se observó que el terreno donde se ubica la PTAR es susceptible a inundaciones causadas por la escorrentía del arroyo San Blas. Según lo informado por el encargado durante la visita, se han registrado eventos en los que, debido a fuertes lluvias, la corriente de agua del arroyo ingresa al predio de la PTAR.

Actualmente el municipio cuenta con dos puntos de descarga de aguas residuales procedentes del sistema de alcantarillado operado por Aguas de Malambo, los cuales corresponden al punto de descarga del colector Vía Oriental Carrera 8 (Los Halcones), localizado en las coordenadas: latitud 10°51'25.90"N, longitud 74°46'16.90"O y el aliviadero de la EBAR en el punto localizado en las coordenadas: latitud 10°51'34.11"N, longitud 74°46'12.28"O.

SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO AL SANEAMIENTO BASICO DEL MUNICIPIO DE MALAMBO

Con el objeto de realizar seguimiento ambiental al saneamiento básico del municipio de Malambo, se procedió a realizar revisión documental de la información presentada por AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. y del expediente 0801-128 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, y, el avance de obras y actividades contempladas en el PSMV del municipio de Malambo.

A. Documentación presentada con relación al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del municipio de Malambo

³ La visita de inspección ambiental realizada por la C.R.A. fue atendida por el ingeniero Juan Guillermo Newball, en representación de la sociedad denominada Aguas de Malambo S.A. E.S.P.

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

AUTO N° **535** DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

- Radicado ENT-BAQ-004372-2024 del 3 de mayo de 2024, informe de avance del PSMV correspondiente al período 2023-2, resultados del monitoreo de los puntos de vertimientos y del cuerpo receptor de las descargas del período 2023-2, así como informe anual de cumplimiento de los indicadores de seguimiento correspondiente al año 2023.

El informe presentado contiene la siguiente información:

INFORME DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS –PSMV- AGUAS DE MALAMBO S.A E.S.P.

SEGUIMIENTO AL AVANCE FISICO DE LAS ACTIVIDADES

Corresponde a la ejecución de los programas, proyectos y actividades aprobados para el año de seguimiento y control del PSMV.

Tabla 1. Seguimiento al avance físico de las actividades del PSMV.

Programa: Cronograma de obras e inversiones de los proyectos del PSMV ejecutados con recursos propios.					
Proyecto	Actividad ejecutada	Unidad de medida	Cantidad programada	Cantidad ejecutada	Categoría
Mantenimiento de redes de alcantarillado	Limpieza de redes de alcantarillado con equipo de succión presión (carro vactor)	Km	14,4	21,1	Recolección y transporte

Nota. Los datos de cantidad programada se tomaron del PSMV y la cantidad ejecutada del plan de trabajo de operación y mantenimiento de redes.

4. SEGUIMIENTO AL AVANCE FINANCIERO DE LAS ACTIVIDADES

Corresponde a la ejecución financiera de los programas, proyectos y actividades aprobados para el año de seguimiento y control del PSMV (Tabla 2).

Tabla 2. Seguimiento al avance financiero de las actividades del PSMV.

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

AUTO N° **535** DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

Programa:								
Proyecto	Actividad	Categoría	Valor de Inversiones del PSMV para el año de reporte, financiado por Transferencia SGP		Inversiones de PSMV para el año de reporte, financiado por Tarifa ESP		Inversiones de PSMV para el año de reporte, financiado por Otros Recursos Departamento, Nación	
			Proyectado	Ejecutado	Proyectado	Ejecutado	Proyectado	Ejecutado
Mantenimiento de redes de alcantarillado	Limpieza de redes de alcantarillado o con equipo de succión presión (carro vactor)	Recolección y transporte			\$500.000.000	\$436.162.500		
	Atención de emergencias en redes de alcantarillado (reposición de 252.25 metros lineales en tubería desde 300 mm a 675 mm)				\$0	\$880.309.748		
Construcción Alcantarillado Cristo Rey, Los Mangos, Vereda Carmen, Villa Concorde							\$9.813.908.098	
Construcción Alcantarillado Pasito, Morrito, Marquetalia, Gladiador, San Martín, San Antonio, Villa Campo, El Edén, Barrios del Río, 23 Sep.7 Dic y Juan 23							\$19.229.131.137	
Adecuaciones EBAR y							\$400.000.000	\$600.000.000
Planta de Tratamiento de Aguas Residuales								

Para el periodo 2023, se proyectó ejecutar quinientos millones de pesos (\$500.000.000) con recursos propios por concepto de mantenimiento de redes, sin embargo, se presentaron cuatro emergencias sanitarias en distintos puntos del municipio, que se atendieron y que tuvieron una inversión de

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

AUTO N° **535** DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

ochocientos ochenta millones trescientos nueve mil setecientos cuarenta y ocho pesos (\$880.309.748).

Tabla 3. Contratos 2023 por atención de emergencias en redes de alcantarillado.

Numero	Fecha Suscripción	Fecha terminación	Objeto	Valor
CO-2023-006	2023-04-22	2023-06-05	Atención de emergencia alcantarillado PR 70 +200, CR 2 sur con vía oriental	\$194,371,736
CO-2023-007	2023-04-22	2023-07-05	Atención de emergencia colector zona sur	\$110,171,477
CO-2023-012	2023-06-28	2023-06-30	Atención de emergencia del alcantarillado DURMAN	\$394,989,667
CO-2023-019	2023-09-06	2023-10-06	atención de emergencia alcantarillado PR 70 +238.	\$180,776,868

Los proyectos de “Construcción Alcantarillado Cristo Rey, Los Mangos, Vereda Carmen, Villa Concorde” y “Construcción Alcantarillado Pasito, Morrito, Marquetalia, Gladiador, San Martin, San Antonio, Villa Campo, El Edén, Barrios del Rio, 23 Sep.7 Dic y Juan 23” a ejecutar con recursos de otras fuentes para 2023, se relacionados en la tabla 2. Son proyectos que ya fueron presentados ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia y la fecha del presente informe se encuentran en proceso de evaluación.

En la última fila de la tabla 2, se relaciona el proceso de “Adecuaciones EBAR y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales”.

5. SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES MÍNIMOS

De acuerdo con el Artículo 4º, párrafo 1º, de la Resolución 1433 de 2004, “Las metas individuales deberán medirse por indicadores que reflejen el impacto de las acciones en el estado del recurso hídrico. Para ello, se deberán incorporar como mínimo los siguientes indicadores: volumen total de agua residual generada en el área de actuación de la persona prestadora del servicio público de alcantarillado y de sus actividades complementarias, volumen de agua residual colectada, cantidad de carga contaminante, volumen total de las aguas residuales que son objeto de tratamiento señalando el nivel y eficiencia del tratamiento efectuado, nivel de carga contaminante removida, número de vertimientos puntuales eliminados y número de conexiones erradas eliminadas (Tabla 3, Tabla 4 y Tabla 5).

Tabla 3. Indicadores de seguimiento relacionados con población, coberturas, caudales y eficiencias de la PTAR

AÑO	POBLACIÓN	% COBERTURA SISTEMA DE ALCANTARILLADO PROYECTADO	% COBERTURA SISTEMA DE ALCANTARILLADO OBTENIDO	VOLUMEN DE AGUAS RESIDUALES (m³/año)						EFICIENCIA DE REMOCIÓN PROYECTADA PTAR (%)		EFICIENCIA DE REMOCIÓN OBTENIDA PTAR (%)		% DE COBERTURA DE LA PTAR PROYECTADA	% DE COBERTURA DE LA PTAR OBTENIDA
				GENERADO PROYECTADO	GENERADO OBTENIDO	COLECTADO PROYECTADO	COLECTADO OBTENIDO	TRATADO PROYECTADO	TRATADO OBTENIDO	(DBO ₅)	(SS T)	(DBO ₅)	(SS T)		
2023	122.859	0%	80.72%	3.270.327	2.750.719	3.270.327	2.750.719	3.270.327	166.200	0	0			100%	76%

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

AUTO N° 535 DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

Imágenes de los colectores en el municipio de Malambo.



Tabla 4. Indicadores de seguimiento relacionados con la carga contaminante por DBO.

CARGA CONTAMINANTE DBO (Kg/año)											
GENERADA PROYECTADA	GENERADA OBTENIDA	RECOLECTADA PROYECTADA	RECOLECTADA OBTENIDA	TRANSPORTADA PROYECTADA	TRANSPORTADA OBTENIDA	TRATADA PROYECTADA	TRATADA OBTENIDA	VERTIDA CON TRATAMIENTO PROYECTADA	VERTIDA CON TRATAMIENTO OBTENIDA	REMOVIDA PROYECTADA	REMOVIDA OBTENIDA
1.088.331,2	340.580,40	1.088.331,15	340.580,40	1.088.331,15	340.580,40	1.088.331,15	6.747,90	1.088.331,15	6.747,90	0	0

Tabla 5. Indicadores de seguimiento relacionados con la carga contaminante por SST

CARGA CONTAMINANTE SST (Kg/año)											
GENERADA PROYECTADA	GENERADA OBTENIDA	RECOLECTADA PROYECTADA	RECOLECTADA OBTENIDA	TRANSPORTADA PROYECTADA	TRANSPORTADA OBTENIDA	TRATADA PROYECTADA	TRATADA OBTENIDA	VERTIDA CON TRATAMIENTO PROYECTADA	VERTIDA CON TRATAMIENTO OBTENIDA	REMOVIDA PROYECTADA	REMOVIDA OBTENIDA
1.548.587,47	482.885,00	1.548.587,47	482.885,00	1.548.587,47	482.885,00	1.548.587,47	18.684,80	1.548.587,47	18.684,80	0	0

6. MONITOREO DE LAS PRINCIPALES DESCARGAS DE AGUA RESIDUAL Y SUS CORRESPONDIENTES FUENTES RECEPTORAS.

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

AUTO N° **535** DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

Tabla 6. Resultados Descarga EBAR, octubre de 2023.

RESULTADOS LABORATORIO							
DESCARGA EBAR							
FECHA DE RECOLECCION		2023-10-23	2023-10-24	2023-10-25	2023-10-26	2023-10-27	PROMEDIO
HORARIO DE RECOLECCION		12:10 - 15:10	09:25 - 12:25	09:20 - 12:20	09:40 - 12:40	09:30 - 12:30	
CODIGO MUESTRA		619736	619738	619741	619742	619744	
PARAMETROS FISICOQUIMICOS DE LABORATORIO	UNIDADES	RESULTADOS					
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg O ₂ /L	352,30	243,00	325,60	221,10	230,80	274,56
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg O ₂ /L	156,15	110,35	143,85	106,30	101,20	123,57
Solidos Suspendidos Totales (SST)	mg /L	430,00	77,50	980,00	103,30	120,00	342,16
Grasas y/o aceites	mg /L	36,88	11,25	7,72	5,75	4,56	13,23
Surfactantes aniónicos como SAAM	mg /L	1,374	1,251	1,408	1,39	1,47	1,379
Hidrocarburos	mg /L	10,25	8,96	5,56	4,78	4,34	6,78
Fósforo Reactivo Disuelto (leído como Ortofosfatos)	mg /L	0,472	0,447	0,225	1,205	0,659	0,602
Fosforo total	mg /L	0,890	1,040	0,609	2,320	1,690	1,310
Nitrógeno Kjeldahl	mg /L	25,26	31,54	20,67	31,7	26,61	27,16
Coliformes Termo tolerantes	NMP/100 ml	24196	19863	96060	13050	6653	-

Tabla 7. Comportamiento Descarga EBAR, octubre de 2023.

COMPARACION NORMA 0631 de 2015				
DESCARGA EBAR				
FECHA DE RECOLECCIÓN	OCTUBRE DE 2023		Valores de referencia máximos permisibles	
			Resolución 0631/2015 Art. 8	CUMPLIMIENTO
PARÁMETROS	UNIDADES	RESULTADOS	(Carga mayor a 3000 kg/día de DBO ₅)	
pH	U de pH	6,96 - 7,48	6,0 - 9,0	CUMPLE
Temperatura	°C	32,9	40	CUMPLE
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg O ₂ /L	274,56	150,0	NO CUMPLE
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg O ₂ /L	123,57	70,0	NO CUMPLE
Solidos Suspendidos Totales (SST)	mg /L	342,16	70,0	NO CUMPLE
Solidos Sedimentables (SSED)	mg/L	9,2	5,0	NO CUMPLE
Grasas y/o aceites	mg /L	13,23	10,0	NO CUMPLE
Surfactantes aniónicos como SAAM	mg /L	1,38	Análisis y reporte	N.A.
Hidrocarburos	mg /L	6,78	Análisis y reporte	N.A.
Fósforo Reactivo Disuelto (leído como	mg /L	0,60	Análisis y reporte	N.A.

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

AUTO N° **535** DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

Ortofosfatos)				
Fosforo total	mg /L	1,31	Análisis y reporte	N.A.
Nitrógeno Kjeldahl	mg /L	27,16	N.E.	N.A.

Tabla 8. Resultados Descarga Halcones, octubre de 2023.

RESULTADOS LABORATORIO							
DESCARGA HALCONES							
FECHA DE RECOLECCION		2023-10-23	2023-10-24	2023-10-25	2023-10-26	2023-10-27	PROMEDIO
HORARIO DE RECOLECCION		12:20 - 14:20	09:35 - 12:35	09:30 - 12:30	09:45 - 12:45	09:40 - 12:40	
CODIGO MUESTRA		619737	619739	619740	619743	619745	
PARAMETROS FISICOQUIMICOS DE LABORATORIO	UNIDADES	RESULTADOS					
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg O ₂ /L	468,50	578,30	439,80	471,40	388,80	468,96
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg O ₂ /L	214,20	267,80	203,83	228,10	175,85	217,88
Solidos Suspendidos Totales (SST)	mg /L	148,00	130,00	78,00	471,40	150,00	195,48
Grasas y/o aceites	mg /L	13,74	23,33	16,41	5,1	7,47	13,21
Surfactantes aniónicos como SAAM	mg /L	LDM<0.018<LCM	0,055	LDM<0.034<LCM	1,855	1,26	0,644
Hidrocarburos	mg /L	10,8	12,46	10,99	4,57	7,12	9,19
Fósforo Reactivo Disuelto (leído como Ortofosfatos)	mg /L	0,928	1,760	1,815	1,530	2,205	1,648
Fosforo total	mg /L	1,820	4,0	3,580	3,055	4,01	3,289
Nitrógeno Kjeldahl	mg /L	44,72	92,53	96,72	39,49	47	64,09
Coliformes Termo tolerantes	NMP/100 ml	24196	198630	15170	198630	9606	-

Tabla 9. Comportamiento Descarga Halcones, octubre de 2023.

COMPARACION NORMA 0631 de 2015				
DESCARGA HALCONES				
FECHA DE RECOLECCIÓN	OCTUBRE DE 2023		Valores de referencia máximos permisible Resolución 0631/2015 Art. 8(Carga mayor a 3000 kg/día de DBO5)	CUMPLIMIENTO
PARÁMETROS	UNIDADES	RESULTADOS		
pH	U de pH	6,58 - 7,44	6,0 - 9,0	CUMPLE
Temperatura	°C	31,7	40	CUMPLE
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg O ₂ /L	468,96	150,0	NO CUMPLE
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg O ₂ /L	217,88	70,0	NO CUMPLE
Solidos Suspendidos Totales (SST)	mg /L	195,48	70,0	NO CUMPLE
Solidos Sedimentables (SSED)	mg/L	2,2	5,0	CUMPLE

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

AUTO N° **535** DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

Grasas y/o aceites	mg /L	13,21	10,0	NO CUMPLE
Surfactantes aniónicos como SAAM	mg /L	0,64	Análisis y reporte	N.A.
Hidrocarburos	mg /L	9,19	Análisis y reporte	N.A.
Fósforo Reactivo Disuelto (leído como Ortofosfatos)	mg /L	1,65	Análisis y reporte	N.A.
Fosforo total	mg /L	3,29	Análisis y reporte	N.A.
Nitrógeno Kjeldahl	mg /L	64,09	N.E.	N.A.

7. REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE VERTIMIENTOS DE AGUA RESIDUAL Y CONEXIONES ERRADAS.

Para el periodo 2023, Aguas de Malambo no registra eliminación de puntos de vertimientos y/o de conexiones erradas. De acuerdo con el PSMV, el avance en este hito se espera se inicie la materialización para el tercer trimestre de 2024, tiempo para el cual se estima se pueda iniciar con el recibo de la construcción de los proyectos de “Construcción Alcantarillado Cristo Rey, Los Mangos, Vereda Carmen, Villa Concorde (4)” y “Construcción Alcantarillado Pasito, Morrito, Marquetalia, Gladiador, San Martin, San Antonio, Villa Campo, El Edén, Barrios del Rio, 23 Sep.7 Dic y Juan 23 (20)”, con los que se pretende eliminar alrededor de 24 descargas puntuales.

MONITOREO VERTIMIENTOS

CARACTERÍSTICAS DEL MONITOREO

MATRIZ	NATURALEZA DE LA MUESTRA	TIPO DE MUESTRA	TIEMPO DE MONITOREO	SITIO O LUGAR DE MONITOTREO	GEOREFERENCIACIÓN
Agua	ARD	Compuesta	5 días	Descarga Ebar	N: 10°51'34.21" W: 74°46'12.51"
Agua	ARD	Compuesta	5 días	Descarga Halcones	N: 10°51'26.20" W: 74°46'17.00"
Agua	ARD	-	-	Arroyo San Blas	N: 10°51'16.80" W: 74°46'15.20"
Agua	ARD	-	-	Arroyo El Sapo	N: 10°51'52.10" W: 74°46'21.80"
Agua	ARD	-	-	Arroyo Aji	N: 10°52'35.00" W: 74°46'10.40"
Agua	ARD	-	-	Hotel Bali Express	N: 10°51'51.20" W: 74°46'17.00"
Agua	ARD	-	-	Hotel La Luna y Lavadero De La Bomba	N: 10°51'51.30" W: 74°46'16.90"
Agua	ARD	-	-	Barrito Pasito P2 Calle 3	N: 10°51'48.10" W: 74°46'13.50"
Agua	ARD	-	-	Barrio Marquetalia 2 P1	N: 10°51'40.30" W: 74°46'10.30"
Agua	ARD	-	-	Barrio Morrito	N: 10°51'33.80" W: 74°46'11.90"

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

AUTO N° **535** DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

RESULTADOS.

Durante el presente monitoreo se realizó toma de muestras compuestas en puntos. Los resultados presentados a continuación serán utilizados por la empresa **AGUAS DE MALAMBO S.A E.S.P.** para cumplir con sus requisitos reglamentarios ante la autoridad ambiental competente y tomar las acciones correctivas tendientes a minimizar su impacto al ambiental.

TABLA 1. RESULTADOS DE CAMPO, DESCARGA EBAR,

RESULTADOS DE CAMPO						
DESCARGA EBAR						
FECHA DE RECOLECCION		2023-10-23	2023-10-24	2023-10-25	2023-10-26	2023-10-27
HORARIO DE RECOLECCION		12:10 - 15:10	09:25 - 12:25	09:20 - 12:20	09:40 - 12:40	09:30 - 12:30
CODIGO MUESTRA		619736	619738	619741	619742	619744
PARAMETROS FISICOQUIMICOS	UNIDADES	RESULTADOS				
pH						
Alicuota 1	U de pH	7,25	7,12	7,16	7,21	7,16
Alicuota 2		7,48	7,06	7,14	7,19	7,21
Alicuota 3		7,32	7,10	7,19	7,26	7,29
Alicuota 4		7,38	6,96	7,20	7,24	7,20
Mínimo		6,96				
Máximo		7,48				
TEMPERATURA						
Alicuota 1	°C	32,6	29,8	29,9	29,6	28,9
Alicuota 2		32,9	29,9	30,1	29,9	29,3
Alicuota 3		32,0	30,4	30,0	30,3	29,6
Alicuota 4		32,5	30,3	31,1	30,4	29,9
Máximo		32,9				
SOLIDOS SEDIMENTABLES						
Alicuota 1	ml/L	6,0	0,1	0,1	0,1	0,1
Alicuota 2		8,0	0,1	0,1	0,1	0,1
Alicuota 3		4,0	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Alicuota 4		7,0	0,1	<0,1	0,1	0,1
Promedio		8,0				
CAUDAL						
Cálculo	L/sg	24,31	24,31	24,31	24,31	24,31
		24,31				

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

AUTO N° **535** DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

TABLA 2. RESULTADOS DE LABORATORIO, DESCARGA EBAR.

RESULTADOS LABORATORIO							
DESCARGA EBAR							
FECHA DE RECOLECCION		2023-10-23	2023-10-24	2023-10-25	2023-10-26	2023-10-27	PROMEDIO
HORARIO DE RECOLECCION		12:10 - 15:10	09:25 - 12:25	09:20 - 12:20	09:40 - 12:40	09:30 - 12:30	
CODIGO MUESTRA		619736	619738	619741	619742	619744	
PARAMETROS FISICOQUIMICOS DE LABORATORIO	UNIDADES	RESULTADOS					
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg O ₂ /L	352,30	243,00	325,60	221,10	230,80	274,56
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg O ₂ /L	156,15	110,35	143,85	106,30	101,20	123,57
Sólidos Suspendedos Totales (SST)	mg /L	430,00	77,50	980,00	103,30	120,00	342,16
Grasas y/o aceites	mg /L	36,88	11,25	7,72	5,75	4,56	13,23
Surfactantes aniónicos como SAAM	mg /L	1,374	1,251	1,408	1,39	1,47	1,379
Hidrocarburos	mg /L	10,25	8,96	5,56	4,78	4,34	6,78
Fósforo Reactivo Disuelto (leído como Ortofosfatos)	mg /L	0,472	0,447	0,225	1,205	0,659	0,602
Fosforo total	mg /L	0,890	1,040	0,609	2,320	1,690	1,310
Nitrógeno Kjeldahl	mg /L	25,26	31,54	20,67	31,7	26,61	27,16
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 ml	24196	19863	96060	13050	6653	-

TABLA 3. RESULTADOS DE CAMPO, DESCARGA HALCONES.

RESULTADOS DE CAMPO						
DESCARGA HALCONES						
FECHA DE RECOLECCION		2023-10-23	2023-10-24	2023-10-25	2023-10-26	2023-10-27
HORARIO DE RECOLECCION		12:20 - 14:20	09:35 - 12:35	09:30 - 12:30	09:45 - 12:45	09:40 - 12:40
CODIGO MUESTRA		619737	619739	619740	619743	619745
PARAMETROS FISICOQUIMICOS DE CAMPO	UNIDADES	RESULTADOS				
pH						
Alicuota 1	U de pH	6,85	7,24	7,36	7,44	7,02

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

AUTO N° **535** DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

Alicuota 2		6,58	7,19	7,40	7,40	7,09
Alicuota 3		6,95	7,16	7,30	7,39	7,16
Alicuota 4		6,90	7,26	7,29	7,31	7,10
Mínimo		6,58				
Máximo		7,44				
TEMPERATURA						
Alicuota 1	°C	30,2	29,3	29,8	29,9	29,1
Alicuota 2		31,1	29,9	29,2	29,3	29,0
Alicuota 3		31,5	30,2	30,1	30,3	29,6
Alicuota 4		31,7	31,4	31,4	31,0	30,1
Máximo		31,7				
SOLIDOS SEDIMENTABLES						
Alicuota 1	ml/L	2,0	0,1	0,1	0,1	0,1
Alicuota 2		1,0	<0,1	0,1	0,1	0,2
Alicuota 3		2,1	0,1	<0,1	0,1	0,1
Alicuota 4		2,0	0,1	0,1	0,1	0,1
Promedio		2,1				
CAUDAL						
Cálculo	L/sg	35,78	35,78	35,78	35,78	35,78
		35,78				

TABLA 4. RESULTADOS DE LABORATORIO, DESCARGA HALCONES.

RESULTADOS LABORATORIO							
DESCARGA HALCONES							
FECHA DE RECOLECCION		2023-10-23	2023-10-24	2023-10-25	2023-10-26	2023-10-27	PROMEDIO
HORARIO DE RECOLECCION		12:20 - 14:20	09:35 - 12:35	09:30 - 12:30	09:45 - 12:45	09:40 - 12:40	
CODIGO MUESTRA		619737	619739	619740	619743	619745	
PARAMETROS FISICOQUIMICOS DE LABORATORIO	UNIDADES	RESULTADOS					
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg O ₂ /L	466,50	578,30	439,80	471,40	388,80	468,96
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg O ₂ /L	214,20	267,60	203,83	228,10	175,65	217,88
Sólidos Suspendedos Totales (SST)	mg /L	148,00	130,00	78,00	471,40	150,00	195,48
Grasas y/o aceites	mg /L	13,74	23,33	16,41	5,1	7,47	13,21
Surfactantes aniónicos como SAAM	mg /L	LDM<0.018<LCM	0,055	LDM<0.034<LCM	1,855	1,26	0,644
Hidrocarburos	mg /L	10,8	12,46	10,99	4,57	7,12	9,19
Fósforo Reactivo Disuelto (leído como Ortofosfatos)	mg /L	0,928	1,760	1,815	1,530	2,205	1,648
Fosforo total	mg /L	1,820	4,0	3,560	3,055	4,01	3,289
Nitrógeno Kjeldahl	mg /L	44,72	92,53	96,72	39,49	47	64,09
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 ml	24196	198630	15170	198630	9606	-

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

AUTO N° **535** DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

MONITOREO CUERPO RECEPTOR

TABLA 5. CARACTERÍSTICAS DEL MONITOREO.

MATRIZ	NATURALEZA DE LA MUESTRA	TIPO DE MUESTRA	TIEMPO DE MONITOREO	SITIO O LUGAR DE MONITOREO	GEOREFERENCIACIÓN
Agua	Superficial	Simple	5 días	Ciénaga de Malambo	N: 10°51'31.90" W: 74°45'49.30"

TABLA 6. RESULTADOS DE CAMPO, CIÉNAGA DE MALAMBO.

RESULTADOS DE CAMPO						
CIÉNAGA DE MALAMBO						
FECHA DE RECOLECCION	2023-10-23	2023-10-24	2023-10-25	2023-10-26	2023-10-27	
HORARIO DE RECOLECCION	14:00	10:00	9:50	10:10	13:20	
CODIGO MUESTRA	619746	619747	619748	619749	619750	
PARAMETROS FISICOQUIMICOS DE CAMPO	UNIDADES	RESULTADOS				
pH						
Alicuota 1	U de pH	8,63	6,96	7,10	7,03	7,34
Mínimo		6,96				
Máximo		8,63				
TEMPERATURA						
Alicuota 1	°C	30,8	31,4	31,6	31,1	30,1
Máximo		31,6				
OXIGENO DISUELTO						
Alicuota 1	mg O ₂ /L	9,37	5,94	5,86	5,91	5,96
Promedio		6,61				

TABLA 7. RESULTADOS DE LABORATORIO, CIÉNAGA DE MALAMBO.

RESULTADOS LABORATORIO							
CIÉNAGA DE MALAMBO							
FECHA DE RECOLECCION	2023-10-23	2023-10-24	2023-10-25	2023-10-26	2023-10-27		
HORARIO DE RECOLECCION	14:00	10:00	9:50	10:10	13:20		
CODIGO MUESTRA	619746	619747	619748	619749	619750		
PARAMETROS FISICOQUIMICOS DE LABORATORIO	UNIDADES	RESULTADOS					PROMEDIO
Arsénico	mg /L	No Detectable					
Berilio	mg /L	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030
Bifenilos Policlorados - PCBs	mg /L	No Detectable					
Cadmio	mg /L	No Detectable					
Cianuro Libre	mg /L	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Cloruros	mg /L	11,3	16,68	16,39	10,81	30,08	17,052
Cobalto	mg /L	No Detectable					
Cobre	mg /L	No Detectable					
Color Verdadero	UptCo	51,96	51,25	51,96	49,82	172,1	75,42
Cromo Hexavalente (Cromo VI)	mg /L	No Detectable					
DBO (5 días)	mg /L	13,59	21,56	33,89	29,49	13,31	22,368
Mercurio*	mg /L	No Detectable	No Detectable	No Detectable	No Detectable	0,001	No Detectable
Nitrato - Electrodo Ión Selectivo	mg /L	No Detectable					
Nitrógeno	mg /L	0,186	0,87	LDM<0,01<LCM	0,34	No Detectable	0,47
Nitrógeno Amoniacal	mg /L	7,02	14,04	11,83	12	LDM<3,45<LCM	9,66
Plata	mg /L	No Detectable					
Plomo	mg /L	No Detectable					
Sólidos Suspendidos Totales	mg /L	LDM<3,0<LCM	39,00	9,00	24,50	5,00	16,1
Sulfato	mg /L	33,57	27,95	27,36	No Detectable	44,48	27,67
Surfactantes aniónicos como SAAM	mg /L	No Detectable					
Vanadio	mg /L	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Zinc	mg /L	LDM<0,078<LCM	No Detectable				
Coliformes totales	NMP/100 ml	31250	47210	3090	3970	2880	17676

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

AUTO N° **535** DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

B. Avance de obras y actividades contempladas en el PSMV del municipio de Campo de la Cruz aprobado mediante Resolución N°227 de 2023, modificada con Resolución N°603 de 2023.

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 0801-128, se establece el siguiente avance:

TABLA 8. CRONOGRAMA DE OBRAS E INVERSIONES DEL PSMV.

NOMBRE DEL PROYECTO	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Inversión (millones)	% Ejecución
PROYECTOS CONTEMPLADOS CON RECURSOS POIR.												
Colector Centro												
Diseño											\$28	0%
Construcción											\$950	0%
Optimización de la red de alcantarillado												
Diseño											\$216	0%
Construcción											\$7200	0%
Mantenimiento de redes de alcantarillado											\$5500	7.9%
PROYECTOS CONTEMPLADOS CON RECURSOS EXTERNOS												
Construcción sistema de saneamiento Básico Etapa 1 Barrios Subnormales.											\$ 9813	0%
Construcción sistema de saneamiento Básico Etapa 2 Barrios Subnormales.											\$ 19229	0%
Construcción sistema de saneamiento Básico Etapa 3 Barrios Subnormales.											\$ 10007	0%
Construcción del sistema de alcantarillado del barrio Mesolandia en el municipio de Malambo.											\$ 6230	0%
Construcción Alcantarillado sanitario Barrio Belén											\$ 5689	0%
Optimización del sistema de tratamiento de aguas residuales EBAR y PTAR.											\$ 917	0%

La sociedad Aguas de Malambo S.A. E.S.P., está cumpliendo con la ejecución del indicador físico del proyecto Mantenimiento de redes de alcantarillado sanitario. Durante el período 2023-2 se realizó la limpieza de 21.1 km lineales de redes de alcantarillado con equipo de succión presión (carro vector).

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

AUTO N° **535** DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

De acuerdo con lo informado por el operador, para la ejecución del proyecto se contemplaba la inversión de \$500.000.000 de pesos ML, sin embargo, se presentaron cuatro emergencias sanitarias en distintos puntos del municipio, las cuales requirieron de la inversión de \$880.309.748 M/L para su atención y la reposición de 252.25 metros lineales de tubería.

En cuanto a los proyectos Construcción sistema de saneamiento Básico Etapa 1 y Etapa 2 previstos a ejecutarse en el año 2023 a través de recursos externos, actualmente se encuentran en proceso de evaluación por parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio para la viabilización de recursos que permitan su ejecución.

Para el año 2023 se contempló la eliminación de 7 puntos de vertimientos a través de la ejecución de los proyectos Construcción sistema de saneamiento Básico Etapa 1 y 2. Teniendo en consideración que los proyectos no han sido ejecutados, no se ha llevado a cabo la eliminación de las descargas.

TABLA 9. OBJETIVOS DE REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE VERTIMIENTOS ESTIPULADOS EN EL PSMV APROBADO.

OBJETIVO DE REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE VERTIMIENTOS	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	%
	0	7	31	2	0	8	0	0	0	0	0%

C. Cumplimiento de las obligaciones impuestas por esta corporación con relación al PSMV de Malambo

A continuación, se procede a evaluar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el marco del seguimiento al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del municipio de Malambo aprobado por medio de la **Resolución N°. 227 del 22 de marzo de 2023**, modificada por la **Resolución N°. 603 del 14 de julio de 2023**:

TABLA 10. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES, RES. 227 DE 2023 MODIFICADA POR LA RES.603 DE 2023

OBLIGACIÓN:	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
La sociedad Aguas de Malambo S.A. E.S.P., deberá:			
1. Presentar semestralmente informe de avance físico de las obras, actividades e inversiones contempladas en el PSMV del municipio de Malambo a ejecutarse con recursos POIR, los cuales corresponden al proyecto de Construcción del Colector Centro y Optimización de la red de alcantarillado dentro del área de prestación del servicio.	X		La sociedad Aguas de Malambo S.A. E.S.P., presentó el informe de avance de obras correspondiente al periodo 2023-2.
2. Presentar anualmente informe de avance respecto al cumplimiento de los objetivos y las metas de reducción individual establecidas en el PSMV.	X		La sociedad Aguas de Malambo S.A. E.S.P., presentó el informe de cumplimiento de los objetivos y metas de

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

AUTO N° 535 DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

			reducción correspondiente al año 2023.
3. Presentar anualmente los indicadores de seguimiento, discriminando los porcentajes de redes instaladas y los porcentajes de redes en funcionamiento, incluyendo mapas georreferenciados en el sistema de referencia establecido por el IGAC, que indiquen las líneas de redes instaladas y las redes en funcionamiento.	X		La sociedad Aguas de Malambo S.A. E.S.P., presentó los indicadores de seguimiento anual para el periodo 2023, así como también presentó mapa georreferenciado del sistema de alcantarillado sanitario.
4. Presentar semestralmente caracterización de los puntos de vertimientos identificados dentro del área de prestación del servicio de alcantarillado y del cuerpo receptor 100 metros aguas abajo de las descargas. Deberá tomarse un punto de referencia fuera del área de influencia de las descargas con el objetivo de establecer la capacidad de asimilación del cuerpo receptor. Los puntos de vertimiento que deberán ser monitoreados son los siguientes:	X		La sociedad Aguas de Malambo S.A. E.S.P., presentó los resultados del monitoreo de los puntos de vertimiento identificados dentro del área de prestación del servicio de alcantarillado y del cuerpo receptor de las descargas para el periodo 2023-2. Los puntos de descarga Arroyo San Blas, Arroyo El Sapo, Arroyo Ají, Hotel Bali Express, Hotel La Luna y Lavadero la Bomba, Barrio Pasito P2 Calle 3, Barrio Marquetalia 2 P1, Barrio Morrito se encontraban seco al momento de la toma de muestras.

REFERENCIA	COORDENADAS	
	X	Y
Arroyo San Blas	10°51'16.8" N	74°46'15.2" W
Arroyo El Sapo	10°51'52.1" N	74°46'21.8" W
Arroyo Ají	10°52'35.0" N	74°46'10.4" W
Hotel Bali Express	10°51'51.2" N	74°46'17.0" W
Hotel La Luna y Lavadero la Bomba	10°51'51.3" N	74°46'16.9" W
Barrio Pasito P2 Calle 3	10°51'48.1" N	74°46'13.5" W
Barrio Marquetalia 2 P1	10°51'40.3" N	74°46'10.3" W
Barrio Morrito	10°51'33.8" N	74°46'11.9" W
Vía Oriental Cra 8 Esquina	10°51'25.9" N	74°46'16.9" W
PTAR	10°51'22.2"N	74°45'59.8" W

El monitoreo deberá llevarse a cabo teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

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

AUTO N° 535 DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

<p>Para el monitoreo en los puntos de vertimiento se deberán monitorear los siguientes parámetros: Temperatura, Coliformes Termotolerantes, pH, DQO, DBO5, SST, SSED, Grasas y Aceites, SAAM, HTP, Ortofosfatos, Fósforo Total, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno Total. El muestreo deberá llevarse a cabo durante cinco (5) días consecutivos tomando una muestra compuesta de cuatro (4) alícuotas tomadas cada hora.</p> <p>Para el muestreo del cuerpo receptor del vertimiento, deberán monitorearse los siguientes parámetros: DBO, OD, Coliformes totales, nitratos, nitritos, sólidos suspendidos, amoniacal, arsénico, bario, berilio, cadmio, cianuro libre, cinc, cloruros, cobalto, cobre, color, compuestos fenólicos, cromo hexavalente, difeniles policlorados, mercurio, pH, plata, plomo, sulfatos, tensoactivos y vanadio. El muestreo deberá llevarse a cabo tomando muestras simples durante cinco (5) días consecutivos.</p> <p>El monitoreo deberá ser realizado por un laboratorio acreditado ante el IDEAM para la toma de muestras y análisis de laboratorio.</p>			
<p>5. Presentar, en un plazo máximo de quince (15) días, contados a partir de la ejecutoria del presente proveído, las proyecciones de cargas contaminantes vertidas ajustadas con base en las metas de cargas contaminantes establecidas en el Acuerdo CRA No. 009 de 2021.</p>		<p>X</p>	<p>La sociedad Aguas de Malambo S.A. E.S.P., por medio de la Comunicación Oficial Recibida N°. 202314000073062 de 2023, presenta las proyecciones de carga contaminantes, sin embargo, las cargas presentadas no están ajustadas con base en lo establecido en el Acuerdo N°. 009 de 2021.</p>
<p>6. Dar estricto cumplimiento a cada una de las obras, proyectos y actividades planteadas en el plan, de conformidad con el cronograma de obras e inversiones contenido dentro del plan.</p>	<p>X</p>		<p>La sociedad Aguas de Malambo S.A. E.S.P., está cumpliendo con la ejecución de los programas establecidos en el PSMV.</p>
<p>El municipio de Malambo, en calidad de responsable del servicio público de alcantarillado, deberá:</p>		<p>X</p>	<p>El Municipio de Malambo no ha presentado el informe de avance en la</p>

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

AUTO N° 535 DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

1. Presentar semestralmente informe de avance físico de las obras, actividades e inversiones contempladas en el PSMV del municipio de Malambo a ejecutarse con recursos externos.			ejecución de las obras e inversiones contempladas en el PSMV a ejecutarse con recursos externos.
---	--	--	--

TABLA 11. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS REALIZADOS.

REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
AUTO N°. 563 DE 2023: REQUERIR A LA SOCIEDAD AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P.: Continuar realizando las labores de mantenimiento preventivo y correctivo al sistema de alcantarillado sanitario del municipio de Malambo con el fin de evitar que se presenten reboses de agua residual.	X		La sociedad Aguas de Malambo S.A E.S.P., presentó el informe de avance en la ejecución del PSMV en el cual reporta las actividades de mantenimiento realizadas al sistema de alcantarillado sanitario.
AUTO N°. 563 DE 2023: REQUERIR AL MUNICIPIO DE MALAMBO: Dar cumplimiento a las siguientes obligaciones, establecidas en los Autos N°. 523 de 2022 y 0801 de 2022: Presentar, en un término máximo de diez (10) días hábiles, posteriores al inicio de las operaciones de la PTAR, el acta de entrega de las obras a la sociedad Agua de Malambo S.A. E.S.P., y el contrato suscrito con la misma.		X	El municipio de Malambo no ha presentado ante esta Corporación el acta de entrega de las obras de la PTAR a la sociedad Aguas de Malambo S.A. E.S.P., ni el contrato de operación. No se evidencian los soportes del cumplimiento a este requerimiento en el expediente 0801-128.
AUTO N°. 563 DE 2023: REQUERIR AL MUNICIPIO DE MALAMBO: Dar cumplimiento a las siguientes obligaciones, establecidas en los Autos N°. 523 de 2022 y 0801 de 2022: Tomar las medidas necesarias a fin de solucionar la problemática por el asentamiento humano subnormal localizado en la zona aledaña al punto de descarga de aguas residuales contiguo a la Estación de Bombeo de Aguas Residuales – EBAR, localizado en las coordenadas X:4806592,581015; Y:2758561.087231, ya que podría generar inestabilidad del suelo donde se ubica la tubería y por ende su ruptura. Así mismo, deberá enviar ante esta		X	En la visita de seguimiento realizada en el período 2024-1 se observó que persiste la problemática del asentamiento humano subnormal localizado en la zona contigua a la EBAR.

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

AUTO N° 535 DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

Corporación un reporte detallado del cumplimiento a esta obligación en un término no mayor a treinta (30) días hábiles.			
AUTO N°. 1104 DE 2022: REQUERIR A LA SOCIEDAD AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P.: Implementar las medidas necesarias a fin de eliminar los dos puntos de vertimiento de aguas residuales sin tratamiento (EBAR X:4806598,4245; Y: 2758568,161958 y Los Halcones X:4806475,419703; Y: 2758343,265399) realizando la conexión e impulsión de las ARD hacia la PTAR.		X	De acuerdo con lo evidenciado en la visita técnica de seguimiento, actualmente los puntos de descarga no han sido eliminados. Las aguas residuales no son impulsadas hacia la PTAR para su tratamiento debido a que el sistema de bombeo se encuentra fuera de operación debido a la contingencia presentada y que presuntamente es responsabilidad de FINDETER y el Municipio de Malambo.
AUTO N°. 1104 DE 2022: REQUERIR A LA SOCIEDAD AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P.: Presentar, en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, contados a partir de la ejecutoría del presente acto administrativo, un informe del estado actual de la PTAR La Milagrosa.	X		Por medio de la Comunicación Oficial Recibida N°. 202314000015202 de 2023, la sociedad Aguas de Malambo S.A. E.S.P., presentó informe del estado actual de la PTAR, el cual fue evaluado por esta Corporación a través del Informe Técnico N°. 46 de 2023, en el marco del trámite de evaluación del PSMV.
AUTO N°. 1104 DE 2022: REQUERIR A LA SOCIEDAD AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P.: Dar cumplimiento a la norma de vertimiento vigente, y exigir a sus usuarios el cumplimiento de la norma de vertimiento al alcantarillado público, conforme a lo establecido en el artículo 2.2.3.3.4.18 del Decreto 1076 de 2015. Cuando la citada sociedad determine que el usuario y/o suscriptor no está cumpliendo con la norma de vertimiento al alcantarillado público, deberá informar a esta Corporación, allegando la información correspondiente, que permita determinar la responsabilidad del infractor por violación de la norma ambiental y las sanciones a que haya lugar, conforme a lo establecido en la Ley 1333 de 2009.		X	La sociedad Aguas de Malambo S.A. E.S.P., no ha presentado el reporte del estado del cumplimiento de la norma de vertimiento de los usuarios no domésticos que vierten al sistema de alcantarillado del municipio de Malambo. No se evidencian los soportes del cumplimiento a este requerimiento en el expediente 0801-128.

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

AUTO N° 535 DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

<p>Se deberá presentar anualmente 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.</p> <p>Este reporte se presentará anualmente con corte a 31 de diciembre de cada año, dentro de los dos (2) meses siguientes a esta fecha, de conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.3.3.4.18 del Decreto 1076 de 2015. Y, deberá cumplir con lo establecido en la Resolución 075 del 2011 del MADS.</p>			
<p>AUTO N°. 1104 DE 2022: REQUERIR A LA SOCIEDAD AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P.:</p> <p>Presentar, en un término no mayor a treinta (30) días hábiles, contados a partir de la ejecutoría del presente acto administrativo, el catastro de redes de alcantarillado del municipio de Malambo georreferenciados en el sistema de referencia establecido por el IGAC, que indiquen las líneas de redes instaladas y las redes en funcionamiento, así como otras obras que componen el sistema de alcantarillado (EBAR, EDAR, entre otros). Deberá ser presentado en formato shapefile.</p>	<p>X</p>		<p>La sociedad Aguas de Malambo S.A. E.S.P., presentó el catastro de redes de alcantarillado sanitario del municipio de Malambo por medio de la Comunicación Oficial Recibida N°. 202414000043722 de 2024.</p>

CONSIDERACIONES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A.

De acuerdo con el informe de avance en la ejecución del PSMV del municipio de Malambo presentado por la sociedad Aguas de Malambo S.A. E.S.P., se llevaron a cabo actividades de mantenimiento a las redes de alcantarillado sanitario consistentes en la limpieza de redes con equipo de succión presión (Vactor) en 21.1 km de redes.

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

AUTO N° 535 DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

A continuación, se procede a evaluar los resultados de los monitoreos realizados a los puntos de descarga de aguas residuales presentados por el operador con el fin de verificar el cumplimiento de la norma de vertimientos, a saber, Resolución 0631 de 2015.

TABLA 12. EVALUACIÓN DEL MONITOREO DE LA DESCARGA DE LA EBAR.

PARÁMETROS	UNIDADES	RESULTADOS	ART. 8 RES. 631 DE 2015.	CUMPLIMIENTO
PH	U de pH	6,96 - 7,48	6,0 - 9,0	SI CUMPLE
TEMPERATURA	°C	32,9	40	SI CUMPLE
DQO	mg O ₂ /L	274,56	150,0	NO CUMPLE
DBO5	mg O ₂ /L	123,57	70,0	NO CUMPLE
SST	mg/L	342,16	70,0	NO CUMPLE
SOLIDOS SEDIMENTABLES	mg/L	9,2	5,0	NO CUMPLE
GRASAS Y/O ACEITES	mg/L	13,23	10,0	NO CUMPLE
SAAM	mg/L	1,38	Análisis y Reporte	NO APLICA
HIDROCARBUROS	mg/L	6,78	Análisis y Reporte	NO APLICA
ORTOFOSFATOS	mg/L	0,60	Análisis y Reporte	NO APLICA
FOSFORO TOTAL	mg/L	1,31	Análisis y Reporte	NO APLICA
NITRÓGENO KJELDAHL	mg/L	27,16	No especificado	NO APLICA
COLIFORMES	NMP/100mL	31964	No especificado	NO APLICA

TABLA 13. EVALUACIÓN DEL MONITOREO DE LA DESCARGA DE LOS HALCONES.

PARÁMETROS	UNIDADES	RESULTADOS	ART. 8 RES. 631 DE 2015.	CUMPLIMIENTO
PH	U de pH	6,58 - 7,44	6,0 - 9,0	SI CUMPLE
TEMPERATURA	°C	31,7	40	SI CUMPLE
DQO	mg O ₂ /L	468,96	150,0	NO CUMPLE
DBO5	mg O ₂ /L	217,88	70,0	NO CUMPLE
SST	mg/L	195,48	70,0	NO CUMPLE
SOLIDOS SEDIMENTABLES	mg/L	2,2	5,0	SI CUMPLE
GRASAS Y/O ACEITES	mg/L	13,21	10,0	NO CUMPLE
SAAM	mg/L	0,64	Análisis y Reporte	NO APLICA
HIDROCARBUROS	mg/L	9,19	Análisis y Reporte	NO APLICA
ORTOFOSFATOS	mg/L	1,65	Análisis y Reporte	NO APLICA
FOSFORO TOTAL	mg/L	3,29	Análisis y Reporte	NO APLICA
NITRÓGENO KJELDAHL	mg/L	64,09	No especificado	NO APLICA
COLIFORMES	NMP/100mL	53492	No especificado	NO APLICA

Los resultados del monitoreo del agua residual procedente del sistema de alcantarillado sanitario descargada a través del oído de la EBAR, realizado del 23 al 27 de octubre de 2023, evidencian el incumplimiento de los límites máximos permisibles establecidos en el artículo 8 de la Resolución 0631 de 2015 para los parámetros DQO, DBO5, SST y Grasas y aceites.

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

AUTO N° 535 DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

Del mismo modo, los resultados del monitoreo realizado a la descarga de aguas residuales en el punto denominado Los Halcones, evidencian el incumplimiento de los límites máximos permisibles establecidos para los parámetros DQO, DBO5, SST, Sólidos sedimentables y Grasas y aceites.

Es pertinente indicar que el incumplimiento en la norma de vertimientos se debe a que actualmente el sistema de tratamiento de aguas residuales del municipio de Malambo no está en funcionamiento y, por tanto, las descargas se realizan sin tratamiento previo.

Por otro lado, en cuanto al monitoreo de los puntos de descarga Arroyo San Blas, Arroyo El Sapo, Arroyo Ají, Hotel Bali Express, Hotel La Luna, Barrio Pasito P2 Calle 3, Barrio Marquetalia y Barrio Morrito se encontraban seco al momento de la toma de muestras, tal como se evidencia en el registro fotográfico incluido en el informe del Laboratorio LABORMAR. En vista de lo anterior, no fue posible realizar el monitoreo de estos puntos.

La toma de muestra y el análisis de laboratorio fueron realizados por el laboratorio LABORMAR, el cual se encuentra acreditado ante el IDEAM bajo Resolución N°. 580 de 2023 en la matriz agua.

A continuación, se procede a revisar los resultados del monitoreo realizado al cuerpo receptor del vertimiento (Ciénaga de Malambo), con el fin de verificar el cumplimiento de los Objetivos de Calidad establecidos por esta Corporación a través de la Resolución N°. 449 de 2021:

TABLA 14. COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO DEL CUERPO RECEPTOR DEL VERTIMIENTO CON LOS OBJETIVOS DE CALIDAD PARA CUERPOS DE AGUA CLASE V (RES. 449 DE 2021).

PARÁMETROS	UNIDADES	RESULTADOS PROMEDIO	OBJETIVOS DE CALIDAD	CUMPLIMIENTO
pH	U de pH	6.96 – 8.63	4.5 – 9.0	SI CUMPLE
OXÍGENO DISUELTO	mg/L	9.1	No especificado	NO APLICA
ARSÉNICO	mg/L	No detectable	0.1	SI CUMPLE
BERILIO	mg/L	<0.0030	0.1	SI CUMPLE
PCB	mg/L	No detectable	No especificado	NO APLICA
CADMIO	mg/L	No detectable	0.01	SI CUMPLE
CIANURO	mg/L	<0.02	No especificado	NO APLICA
CLORUROS	mg/L	17.05	No especificado	NO APLICA
COBALTO	mg/L	No detectable	0.05	SI CUMPLE
COBRE	mg/L	No detectable	0.2	SI CUMPLE
COLOR VERDADERO	UPC	75.4	No especificado	NO APLICA
CROMO HEXAVALENTE	mg/L	No detectable	0.1	SI CUMPLE
DBO5	mg O ₂ /L	22.37	70	SI CUMPLE
MERCURIO	mg/L	No detectable	0.01	SI CUMPLE
NITRATO	mg/L	No detectable	No especificado	NO APLICA
NITRITO	mg/L	0.46	No especificado	NO APLICA
NITRÓGENO AMONICAL	mg/L	9.66	No especificado	NO APLICA
PLATA	mg/L	No detectable	No especificado	NO APLICA

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

AUTO N° 535 DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

PLOMO	mg/L	No detectable	0.1	SI CUMPLE
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/L	16.10	50	SI CUMPLE
SULFATO	mg/L	27.67	No especificado	NO APLICA
TENSOACTIVOS	mg/L	No detectable	No especificado	NO APLICA
VANADIO	mg/L	<0.005	0.1	SI CUMPLE
ZINC	mg/L	No detectable	2	SI CUMPLE
COLIFORMES TOTALES	NMP/100 mL	17676.0	No especificado	NO APLICA

Los resultados obtenidos del monitoreo del cuerpo receptor del vertimiento indican que, en el punto monitoreado, el cuerpo receptor presenta concentraciones inferiores a los valores más restrictivos establecidos por esta Corporación a través de la Resolución N°. 449 de 2021 en los Objetivos de Calidad para cuerpos de agua Clase V.

A continuación, se procede a evaluar el cumplimiento de las metas de cargas contaminantes establecidas en el Acuerdo N°. 009 de 2021:

TABLA 15. COMPARACIÓN DE LAS CARGAS CONTAMINANTES REALES CON LAS METAS DE CARGA DEL ACUERDO N°. 009 DE 2021.

CARGA CONTAMINANTE REAL Kg/Año		META DE CARGA CONTAMINANTE	CUMPLIMIENTO
DBO5	340.580.40	146.333	NO CUMPLE
SST	482.885.00	108.196	NO CUMPLE

Las cargas contaminantes reales del año 2023 para los parámetros DBO5 y SST presentan valores superiores a las metas de cargas contaminantes establecidas en el Acuerdo N°. 009 de 2021.

Es pertinente indicar que el municipio no cuenta con proyecciones de cargas contaminantes aprobadas por esta Corporación. En el acto administrativo que aprobó el PSMV del municipio de Malambo se estableció la obligación de presentar las proyecciones de cargas contaminantes ajustadas con base en lo estipulado por la Corporación en el Acuerdo N°. 009 de 2021.

En respuesta a la obligación establecida, mediante Comunicación Oficial Recibida N°. 202314000073062 de 2023, AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. presentó proyección de las cargas contaminantes calculadas con base al plan de inversión aprobado en el PSMV y teniendo en cuenta el período de estabilización de la PTAR. Sin embargo, esta proyección no corresponde a las metas de carga del Acuerdo en mención.

La sociedad Aguas de Malambo alega que las metas de cargas contaminantes establecidas en el Acuerdo N°. 009 de 2021 no reflejan la situación actual de las cargas del municipio de Malambo. Esto se debe a que las metas de carga del Acuerdo se basaron en la suposición de que la PTAR estaría en funcionamiento en el año 2020. La entrada en operación de la PTAR y el posterior proceso de estabilización deberían haber conducido a una reducción de las cargas contaminantes vertidas. Sin

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

AUTO N° **535** DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

embargo, la PTAR no entró en operación hasta el 17 de noviembre de 2022 y salió de operación en mayo de 2023 debido a una contingencia en la EBAR.

Con relación a lo anterior, es relevante señalar que no es viable realizar modificaciones en las metas de cargas contaminantes establecidas en el Acuerdo N°. 009 de 2021. Esto se debe a que dichas metas fueron sometidas a un proceso de consulta de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, en su artículo 2.2.9.7.3.5. En dicho proceso, el Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico aprobó las metas de carga contaminante definitivas.

CONCLUSIONES:

Teniendo en cuenta lo manifestado en acápites anteriores, se puede concluir lo siguiente:

- Aguas de Malambo S.A. E.S.P., dio cumplimiento a las siguientes obligaciones establecidas en la Resolución N°. 227 del 22 de marzo de 2023, modificada por la Resolución N°. 603 del 14 de julio de 2023:
 - Presentación del informe semestral de avance correspondiente al período 2023-2.
 - Presentación del informe anual de avance respecto al cumplimiento de los objetivos y las metas de reducción correspondientes al año 2023.
 - Presentación anual de los indicadores de seguimiento correspondiente al año 2023.
 - Presentación de los resultados del monitoreo de los puntos de vertimiento identificados y del cuerpo receptor del vertimiento correspondiente al período 2023-2.
- La sociedad Aguas de Malambo S.A. E.S.P., está cumpliendo con el requerimiento realizado por medio del Auto N°. 563 de 2023, concerniente a la ejecución de labores de mantenimiento preventivo y correctivo al sistema de alcantarillado sanitario.
- La sociedad Aguas de Malambo S.A. E.S.P., no ha dado cumplimiento a los requerimientos realizados por medio de los Autos N°. 563 de 2023 y N°. 1104 de 2022, conforme a lo señalado en la
- TABLA 11 del presente acto administrativo.
- El municipio de Malambo no ha dado cumplimiento a la obligación establecida en la Resolución N°. 603 del 14 de julio de 2023 referente a la presentación del informe de avance de las obras e inversiones contempladas a ejecutarse por medio de recursos externos.
- El municipio de Malambo no ha dado cumplimiento a los requerimientos realizados por esta Corporación a través de los Autos N°. 563 de 2023, conforme a lo señalado en la
- TABLA 11 de la presente actuación.
- Los resultados de los monitoreos realizados a los puntos de vertimiento Los Halcones y EBAR evidencian el incumplimiento de los límites máximos permisibles establecidos en la Resolución 0631 de 2015. En el caso de la descarga de Los Halcones está incumpliendo con

25

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

AUTO N° **535** DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

los parámetros DQO, DBO5, SST, Sólidos sedimentables y Grasas y aceites. Por su parte, la descarga de la EBAR está incumpliendo con los parámetros DQO, DBO5, SST y Grasas y aceites.

- El incumplimiento en la norma de vertimientos se debe a que actualmente el sistema de tratamiento de aguas residuales del municipio de Malambo no está en funcionamiento y, por tanto, las descargas se realizan sin tratamiento previo. Actualmente se encuentran a la espera que FINDETER entregue la válvula de detención (cheque) para restaurar el sistema de bombeo y poner en funcionamiento la PTAR.
- Los resultados obtenidos del monitoreo del cuerpo receptor del vertimiento indican que, en el punto monitoreado, el cuerpo receptor (Ciénaga de Malambo) presenta concentraciones inferiores a los valores más restrictivos establecidos por esta Corporación a través de la Resolución N°. 449 de 2021 en los Objetivos de Calidad para cuerpos de agua Clase V.
- El predio donde se encuentra localizada la PTAR es susceptible a inundaciones causadas por la escorrentía del arroyo San Blas. Según lo informado durante la visita, se han registrado eventos en los que, debido a fuertes lluvias, la corriente de agua del arroyo ingresa al predio de la PTAR. En vista de lo anterior, se considera pertinente requerir al Municipio de Malambo que implemente obras de protección para evitar el ingreso del agua hacia el interior del predio.

Teniendo en cuenta lo manifestado en acápite anteriores y acogiendo las recomendaciones señaladas en el Informe Técnico N°535 de 2024, se hace necesario dar por cumplidas ciertas obligaciones e imponer a la sociedad denominada **AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P.** y al **MUNICIPIO DE MALAMBO** el cumplimiento de las obligaciones descritas en la parte dispositiva del presente proveído, so pena de la apertura de un proceso sancionatorio ambiental, conforme a lo establecido en la Ley 1333 de 2009.

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.

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

AUTO N° **535** DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

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...”*

- 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:

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

AUTO N° **535** DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

“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 del numeral 12 del artículo 31 de la citada ley, les corresponde: “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.

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 en el artículo 2.2.3.3.5.18. del mencionado Decreto 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.

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

AUTO N° **535** DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

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 Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió la Resolución 631 de 2015, por medio de la cual se definen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.

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° ibídem, 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.

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 DE MALAMBO S.A. E.S.P.**, con NIT.: 900.409.332-2, representada legalmente por el señor Walter Moreno o quien haga sus veces al momento de la notificación, mediante Resolución N°. 227 del 22 de marzo de 2023, modificada por la Resolución N°. 603 del 14 de julio de 2023, mediante los numerales 1, 2, 3, 4 y 6 de la Resolución 227 de 2023 modificada por la Resolución 603 de 2023.

SEGUNDO: DAR POR CUMPLIDAS las obligaciones impuestas a la sociedad denominada **AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P.**, con NIT.: 900.409.332-2, representada legalmente por el señor Walter Moreno o quien haga sus veces al momento de la notificación, mediante el Auto No.563 de 2023.

TERCERO: REQUERIR a la sociedad denominada **AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P.**, con NIT.: 900.409.332-2, representada legalmente por el señor Walter Moreno o quien haga sus veces al momento de la notificación, el cumplimiento a las siguientes obligaciones, relacionadas con el saneamiento básico del municipio de Malambo:

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

AUTO N° **535** DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

- a) Presentar, en un término máximo de 15 días hábiles, contados a partir de la ejecutoria de la presente actuación, las proyecciones de cargas contaminantes vertidas ajustadas con base en las metas de cargas contaminantes establecidas en el Acuerdo CRA No. 009 de 2021, conforme a lo establecido en el numeral 5 de la Resolución 227 de 2023 modificada por la resolución 603 de 2023.
- b) Implementar las acciones necesarias que permitan dar estricto cumplimiento a los límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de Aguas Residuales Domesticas – ARD, Prestablecidos en el artículo 8 de la Resolución 631 de 2015.
- c) Presentar, en un término máximo de 15 días hábiles, contados a partir de la ejecutoria de la presente actuación 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, correspondiente a la vigencia 2023, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.3.3.4.18. del Decreto 1076 de 2015.

CUARTO: REQUERIR al MUNICIPIO DE MALAMBO con Nit.890.114.335-1, representado legalmente por la señora Yenis Orozco Bonett, o quien haga sus veces al momento de la notificación, el cumplimiento de las siguientes obligaciones:

1. Dar cumplimiento, en un término máximo de 15 días hábiles, contados a partir de la ejecutoria de la presente actuación, a las obligaciones impuestas por esta Autoridad Ambiental a través de la Resolución 227 de 2023 modificada por la resolución 603 de 2023 y del Auto N°563 de 2023.
2. Realizar las gestiones necesarias ante FINDETER a fin de que se efectúen las reparaciones pertinentes al sistema de bombeo de la EBAR a fin de impulsar las aguas residuales domésticas hacia la PTAR.
Se deberá presentar en un término máximo de 7 días hábiles, contados a partir de la ejecutoria del presente proveído, un informe que soporte el cumplimiento de esta obligación.
3. Implementar obras de protección que mitiguen el riesgo de inundación del sistema de tratamiento de aguas residuales.
Se deberá presentar, en un término máximo de treinta (30) días hábiles, contados a partir de la ejecutoria del presente proveído, un informe detallado en el que se describan las acciones implementadas.

QUINTO: El Informe Técnico N°267 del 26 de junio de 2024 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 acto administrativo, a la sociedad denominada **AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P.** y al **MUNICIPIO DE MALAMBO**, de conformidad lo

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

AUTO N° **535** DE 2024

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA SOCIEDAD DENOMINADA AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P. CON NIT.900.409.332-2 Y AL MUNICIPIO DE MALAMBO CON NIT.890.114.335-1.

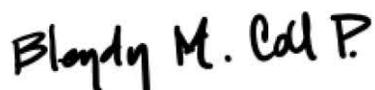
establecido en los artículos 56, 67, 68 y 69 de la Ley 1437 de 2011, reformada por la Ley 2080 de 2021.

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., la cual podrá ser interpuesta 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.

27 JUN 2024

Dado en Barranquilla a los

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE



BLEYDY M. COLL PEÑA
SUBDIRECTORA GESTIÓN AMBIENTAL

Exp.0801-128

Proyectó: Laura De Silvestri, Prof. Especializado 