

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

RESOLUCION No. **Nº . 000713** 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCION No.0435 DE 2008, POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS Y SE APRUEBA UN PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PALMAR DE VARELA E.S.P. ”

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A. en uso de sus facultades legales contenidas en la Constitución Nacional, la Ley 99 de 1993, y teniendo en cuenta la Ley 1437 de 2011, el Decreto-Ley 2811 de 1974, el Decreto 3930 de 2010, la Resolución 1433 de 2004, demás normas concordantes, y

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución No. 0435 del 29 de Julio del 2008, se otorgó una concesión de aguas y se aprobó un Plan de saneamiento y Manejo de Vertimientos a la Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Palmar de Varela E.S.P.

Que a través de documento radicado ante esta autoridad ambiental bajo el No. 8592 del 26 de septiembre de 2012, el municipio de Palmar de Varela hizo entrega de un informe que contiene la reformulación del PSMV aprobado mediante Resolución No. 0435 de 2008.

Que por medio de la Resolución No.0175 del 8 de Abril de 2014, se modificó la Resolución No.0435 de 2008 por medio de la cual se otorga una concesión de aguas y se aprueba un plan de saneamiento y manejo de vertimientos a la empresa De Acueducto, Alcantarillado Y Aseo De Palmar De Varela E.S.P.

Que a través de documento radicado ante esta autoridad ambiental bajo el No. 8592 del 26 de septiembre de 2012, el municipio de Palmar de Varela hizo entrega de un informe que contiene la reformulación del PSMV aprobado mediante Resolución No. 0435 de 2008.

Que el 4 de septiembre de 2014, la Alcaldía de Palmar de Varela radicó ante esta Corporación documentación referente a la reformulación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) del municipio.

En atención a la documentación presentada por la Alcaldía de Palmar de Varela, los funcionarios adscritos a la Gerencia de Gestión Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico-CRA, realizaron visita de inspección Técnica, el 15 de Septiembre de 2014, con el objeto de evaluar la viabilidad de la reformulación del PSMV, emitiéndose el Informe Técnico N° 1393 del 30 de Octubre de 2014, en el cual se consignan los siguientes aspectos:

“ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD: Actualmente tiene redes de alcantarillado instaladas y en funcionamiento.

OBSERVACIONES DE CAMPO. ASPECTOS TÉCNICOS VISTOS DURANTE LA VISITA:

Al realizar la visita técnica de seguimiento ambiental al PSMV del Municipio de Palmar de Varela, se encontró que:

- El Municipio de Palmar de Varela cuenta con el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, presentado por la empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del municipio de Palmar de Varela, PSMV aprobado ante la Corporación, mediante Resolución No. 0435 del 29 de julio de 2008.
- La persona que atendió la visita comento que el municipio cuenta con una cobertura de red de alcantarillado aproximadamente del 45%. Sin embargo, se instalaron redes que amplían la cobertura a un 60%.
- Actualmente las aguas residuales domésticas generadas en el municipio llegan a un pozo de almacenamiento, luego mediante un sistema automático de bombeo, las aguas son enviadas hacia la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas antigua, en este sistemas las aguas residuales realizan el recorrido por las distintas etapas con las que este cuenta entre las cuales están, un tratamiento fisicoquímico de coagulación – floculación, la cual no está en funcionamiento de acuerdo a lo manifestado por el secretario de planeación quien atendió la visita, de allí el agua pasa a un sistema de filtración con carbón coque, la cual se presume que es la única parte del proceso que se encuentra en funcionamiento y finalmente las aguas son descargadas a la ciénaga de la Luisa.

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

RESOLUCION No. **Nº . 000713** 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCION No.0435 DE 2008, POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS Y SE APRUEBA UN PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PALMAR DE VARELA E.S.P. ”

- La planta de tratamiento de aguas residuales denominada nueva no se encuentra en funcionamiento.

EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN REVISADA EN VISITA DE INSPECCIÓN TÉCNICA:

En documento radicado bajo No. 7906 del 4 de septiembre de 2014, el municipio hace entrega de un documento que contiene la reformulación del PSMV aprobado mediante Resolución No. 0175 del 8 de abril de 2014. Al respecto se puede anotar lo siguiente:

El documento hace un diagnostico actual del sistema de alcantarillado y del sistema de tratamiento, en el cual se describe la siguiente situación:

Sistema de alcantarillado Etapa 1

La primera etapa del sistema de alcantarillado sanitario de la Cuenca 1 se encuentra ejecutado el 100 %.

Planta de tratamiento de Aguas Residuales.

El municipio de Palmar de Varela actualmente cuenta con dos Plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas construidas en el mismo sitio y con la capacidad de tratamiento de 40 l/s. El caudal de diseño de aguas residuales generado por el municipio el año 2012 se ha estimado en 73 l/s. El terreno donde se encuentra la Planta de Tratamiento es inundable llegando las aguas a 0.7 m por encima del nivel de terreno.

La planta construida en el año 1997 se encuentra en mal estado. La planta de tratamiento construida en el año 2011 interviene el pretratamiento existente (construido en el año 1997) y deja la obra civil inconclusa. En el desarrollo del presente proyecto se hace una revisión a las estructuras de concreto que conforman la PTAR, se observa que las estructuras construidas en 1997 continúan con filtraciones, las tuberías nuevas están mal instaladas y sin ninguna estética, las tuberías existentes desde el año 1997 se encuentran en mal estado, oxidadas y con fugas. La PTAR en general presenta problemas eléctricos y se requiere adquirir equipos para su adecuado funcionamiento.

La planta construida en el año 1997, está conformada por los siguientes niveles de tratamiento: Pretratamiento, Tratamiento Primario y Tratamiento Secundario.

En cuanto el pretratamiento todas las unidades que lo conforman se encuentran deterioradas, como son las rejas gruesas para desbaste de sólidos. Los canales de la canaleta Parshall están a cuatro metros de profundidad con respecto al nivel de terreno y las caras de los taludes se encuentran sin ninguna protección, haciendo que en época de lluvias los sedimentos sean arrastrados hacia los canales colmatándolos de sólidos y adicionalmente no es el sistema de medición de caudal más indicado para este tipo de tratamiento por requerirse de precisión en la medición del caudal.

El tratamiento primario existente consta de un tanque homogeneizador que tiene como función acondicionador el desecho y homogeneizador las variaciones de caudales y cargas orgánicas. El tanque homogeneizador se utilizará para la compensación de caudales picos.

Entre el tanque homogeneizador y el reactor se encuentra un canal desarenador pasando el agua a gravedad al tratamiento secundario.

El tratamiento secundario lo conforma dos reactores biológicos aireados tipo lodos activados de mezcla completa. El sistema de tratamiento existente construido desde el año 1997 y que llamaremos Reactor Biológico No 1, es tipo carrusel con seis (6) canales conectados en sus extremos y de forma rectangular. El sistema biológico construido recientemente en el año 2011 y que llamaremos Reactor Biológico No 2, cuenta con sistema de aireación mecánica y es de forma circular.

El sistema de aireación contemplado cuando se construye el reactor No 1 es mediante aireadores mecánicos tipo Jet (y se contaba con 5 unidades). Estos aireadores existentes fueron instalados en el año 2011 al Reactor No 2 dejando al reactor No 1 sin equipo de aireación. Es de anotar que solo hay

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

RESOLUCION No. **№ . 000713** 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN No.0435 DE 2008, POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS Y SE APRUEBA UN PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PALMAR DE VARELA E.S.P. ”

instalados en el reactor No 2, cuatro (4) unidades de aireación mecánica tipo Jet que darían capacidad para tratar 20 l/s.

Los canales de entrada y salida del reactor biológicos aireado (No 1) trabajan ahogados por no estar en el nivel adecuado, sin embargo no son impedimento para realizar la descarga hacia el proceso siguiente que es un filtro ascendente con coque.

El licor mezcla que sale del reactor sigue al Filtro ascendente que tiene como medio filtrante, una capa muy pequeña de coque para realizar la separación de los lodos biológicos y del agua residual tratada que constituyen el licor mixto.

Es de aclarar que es inherente y de total obligatoriedad que el Tratamiento de aguas residuales mediante lodos activados, continúe con un proceso de sedimentación secundaria, por tanto el proceso de filtración del licor mezcla que existe actualmente en la PTAR No 1 de Palmar, no es el más indicado para realizar la separación de los lodos biológicos y del agua residual tratada, el filtro se colmatara rápidamente por la alta concentración de sólidos del licor mezcla. En este filtro también se presenta desnivelación de las 3 canaletas superiores instaladas para entregar el agua residual filtrada hacia la caja final que envía las aguas finalmente hacia la ciénaga Luisa. Adicionalmente las canaletas presentan deterioro.

El licor mezcla que sale del reactor sigue al Filtro ascendente que tiene como medio filtrante, una capa muy pequeña de coque para realizar la separación de los lodos biológicos y del agua residual tratada que constituyen el licor mixto.

Es de aclarar que es inherente y de total obligatoriedad que el Tratamiento de aguas residuales mediante lodos activados, continúe con un proceso de sedimentación secundaria, por tanto el proceso de filtración del licor mezcla que existe actualmente en la PTAR No 1 de Palmar, no es el más indicado para realizar la separación de los lodos biológicos y del agua residual tratada, el filtro se colmatara rápidamente por la alta concentración de sólidos del licor mezcla. En este filtro también se presenta desnivelación de las 3 canaletas superiores instaladas para entregar el agua residual filtrada hacia la caja final que envía las aguas finalmente hacia la ciénaga Luisa. Adicionalmente las canaletas presentan deterioro.

Existe un lecho de secado para tratamiento de los lodos generados, este lecho fue construido recientemente (2011) y se detecta que está operando en excelentes condiciones. No se cuenta en la PTAR con un tratamiento de desinfección con el fin de remover Patógenos en el efluente tratado que actualmente la descarga esta para verter hacia a la ciénaga Luisa.

Disposición de agua residual Tratada.

La concepción inicial del proyecto, incluye la disposición de agua residual tratada a la ciénaga la Luisa. No obstante, teniendo en cuenta que es un cuerpo de agua confinado y que los usos son piscicultura y contacto secundario, se prevé la disposición del vertimiento en el rio Magdalena

IDENTIFICACION DE LOS VERTIMIENTOS PUNTUALES Y DE LOS CUERPOS RECEPTORES

Listado de los puntos de vertimientos con su respectivo cuerpo receptor

Actualmente el alcantarillado del municipio de Palmar de Varela presenta un vertimiento puntual a la Ciénaga de la Luisa, producto de la conexión de algunos usuarios, aun sin haber puesto en funcionamiento el sistema.

La mayor parte de la población del municipio cuenta con sistemas individuales de disposición de excretas como pozos sépticos y letrinas. Las aguas servidas provenientes del lavado, cocina y otras labores con vertidas a los patios y a las vías públicas.

Con el fin de iniciar operaciones del sistema de alcantarillado por parte de la empresa operadora, el municipio se compromete a eliminar el vertimiento que actualmente se hace sobre la ciénaga la Luisa, mediante la rehabilitación de la antigua línea de conducción del acueducto, que servirá como línea de

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

RESOLUCION No. **№ . 000713** 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCION No.0435 DE 2008, POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS Y SE APRUEBA UN PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PALMAR DE VARELA E.S.P. ”

impulsión de agua residual, con el fin de trasladar el punto de vertimiento actual, hasta el río Magdalena en inmediaciones de las coordenadas geográficas 10°44'15.61" N y 74°43'56.34" O. En todo caso la descarga se proyecta en la margen occidental del río Magdalena, y su ubicación exacta se informará a la autoridad ambiental una vez se defina a nivel de diseño el punto de disposición final.

INFORME DE ENSAYO 28928 - 2014

CUENTE Client	REDES DE ALCANTARILLADO	SITIO DE MUESTREO Sampling Site	EDAR Palmar de Varela
SOLICITANTE Customer	Miguel Barraza	CIUDAD DE MUESTREO Sampling City	Palmar de Varela
DIRECCION Address	ACUEDUCTO	TIPO DE MUESTRA Type of Sample	AGUA RESIDUAL
CIUDAD City	BARANQUILLA	FECHA RECEPCION DE MUESTRA Reception of Sample Date	07-04-2014
TELEFONO Telephone	3614360	FECHA REALIZACION DE ENSAYO Realization Date	07-04-2014 / 16-04-2014
NIT Nri	800135913	FECHA INFORME DE ANALISIS Analysis Report Date	20-05-2014
FECHA DE MUESTREO Sampling Date	07-04-2014		
PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA Collection of Samples	MUESTRA TOMADA POR EL CUENTE		

METODO REFERENCIA	DESCRIPCION	METODO ANALITICO	UNIDADES	Ref. Cliente	
				Entrada	Salida
				Muestras	Muestras
				Hr. Muestreo	Hr. Muestreo
				204727	204777
SM 2550 B	TEMPERATURA	ELECTROMÉTRICO	°C	26.4	26.6
SM 4500 H+B	VALOR PH (25°C)	ELECTROMÉTRICO	U	7.36	7.32
SM 2510 B	CONDUCTIVIDAD (25°C)	ELECTROMÉTRICO	µS/cm	4.310	4.600
Instructivo AAA IE-125	DETERGENTES (SAAM)	FOTOMÉTRICO	mg/L	7.54	6.00
SM 4500 NO, B	N-NITRITO	FOTOMÉTRICO	mg/L	0.011	0.012
SM 4500 SO, C	SULFATOS	TURBIDIMÉTRICO	mg/L	295.0	292.0
SM 9222 B	COLIFORMES TOTALES	FILTRACION POR MEMBRANA	UFC/100 mL	1,5x10 ⁷	4,1x10 ⁴
SM 5210 B, 4500 O,C	DBO(5)	WINKLER	mg/L	141.0	37.5
SM 5210 B, 4500 O,C	NITROGENO TOTAL (NTK)	DESTILACIÓN KJELDAHL	mg/L	53.25	38.92
SM 5520 D modificado	GRASAS Y ACEITES	SOXLETH	mg/L	18.7	< 15,0
IE-65A	N-NITRATO	FOTOMÉTRICO	mg/L	0.37	0.25
Equivalente SM 4500 P B,E	FOSFORO TOTAL	FOTOMÉTRICO	mg/L	< 0,03	0.06
SM 5220 D	DQO	R CERRADO FOTOMETRICO	mg/L	227.8	101.8
SM 9222 A,B-EPA(40 CFRI-4)	ESCHERICHIA COLI	FILTRACION POR MEMBRANA	UFC/100 mL	8,0x10 ⁶	3,5x10 ⁴
SM 2540 D	SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	GRAVIMÉTRICO	mg/L	45	19

INFORME DE ENSAYO 29379 - 2014

CUENTE Client	SUBGERENCIA AGUA POTABLE	SITIO DE MUESTREO Sampling Site	Ciénaga la Luisa-Cuerpo Receptor
SOLICITANTE Customer	Cecilia Moreno	CIUDAD DE MUESTREO Sampling City	Palmar de Varela
DIRECCION Address	CARRERA 8 VIA 5 ACUEDUCTO	TIPO DE MUESTRA Type of Sample	AGUA SUPERFICIAL
CIUDAD City	Barranquilla	FECHA RECEPCION DE MUESTRA Reception of Sample Date	10-06-2014
TELEFONO Telephone	3614205	FECHA REALIZACION DE ENSAYO Realization Date	10-06-2014 / 27-06-2014
NIT Nri	800165913	FECHA INFORME DE ANALISIS Analysis Report Date	27-06-2014
FECHA DE MUESTREO Sampling Date	10-06-2014		
PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA Collection of Samples	MUESTRA TOMADA SEGUN NORMA TRIPLE A IT-119		

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

RESOLUCION No. **№ . 000713** 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCION No.0435 DE 2008, POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS Y SE APRUEBA UN PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PALMAR DE VARELA E.S.P. ”

METODO REFERENCIA	DESCRIPCION	METODO ANALITICO	UNIDADES	Ref.Cliente	100m/ A. Arriba	100m/ A. Abajo
				Muestras	209078	209079
				Hr.Muestreo	09:15	09:18
				RESULTADO	RESULTADO	RESULTADO
SM 2550 B	TEMPERATURA	ELECTROMÉTRICO	°C		31.0	31.9
SM 4500 H+B	VALOR PH (25°C)	ELECTROMÉTRICO	U		7.54	8.02
SM 2510 B	CONDUCTIVIDAD (25°C)	ELECTROMÉTRICO	µS/cm		1,098	2,550
SM 2520 B	SALINIDAD	ELECTROMÉTRICO	-		0.6	1.3
Instructivo AAA IE-125	DETERGENTES (SAAM)	FOTOMÉTRICO	mg/L		2.78	3.73
SM 5210 B, 4500 O,C	DBO(S)	WINKLER	mg/L		4.5	17.7
SM 4500 O1G	OXIGENO DISUELTO	ELECTROMÉTRICO	mg/L		2.02	2.99
SM 5210 B, 4500 O,C	NITROGENO TOTAL (NTK)	DESTILACIÓN KJELDAHL	mg/L		12.00	8.90
SM 4500 S-F	SULFURO	VOLUMÉTRICO	mg/L		< 1.0	< 1.0
SM 5520 D modificado	GRASAS Y ACEITES	SOXLETH	mg/L		< 15.9	< 15.9
SM 9221 B	COLIFORMES FECALES	FERMENT. EN TUBOS MULTIPL	NMP/100 mL		1.3x10 ⁴	6.8x10 ⁴
SM 9221 B	COLIFORMES TOTALES	FERMENT. EN TUBOS MULTIPL	NMP/100 mL		2.7x10 ⁴	1.7x10 ⁴
Equivalente SM 4500 P B.E	FOSFORO TOTAL	FOTOMÉTRICO	mg/L		0.12	0.46
SM 5220 D	DOO	R. CERRADO FOTOMETRICO	mg/L		89.4	299.6
SM 2540 D	SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	GRAVIMÉTRICO	mg/L		520	124

Proyección de cargas contaminantes

Año	DBO5	SST
	Carga máxima [kg/año]	Carga máxima [kg/año]
2013		
2014	1912	1912
2015	23847	23847
2016	46329	46329
2017	75493	75493
2018	107643	107643

Porcentaje de eficiencia del tratamiento

DBO ₅	SST
71 %	71 %

DESCRIPCION DE LOS PROGRAMAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES

Tubería de Impulsión

Las aguas residuales tratadas provenientes del sedimentador secundario serán conducidas a un tanque de almacenamiento existente, el cual será adecuado como estación de bombeo. Para tal fin se proyectan en las mismas, adecuaciones físicas en la estructura y la instalación de dos bombas sumergibles (una en funcionamiento y una en stand by) cada una de ellas con capacidad para 50 l/s.

Las aguas residuales serán transportadas hasta el punto descarga seleccionado en el río Magdalena a través de una tubería de impulsión. De acuerdo a la figura No.

La calidad de aguas descargadas al río Magdalena, corresponden al avance de las obras de optimización de la planta de tratamiento.

Instalación de Redes de Alcantarillado en la Etapa I - Cuenca 1.

Esta Etapa se encuentra ejecutada dentro del marco de PSMV planteado inicialmente.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCION No.0435 DE 2008, POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS Y SE APRUEBA UN PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PALMAR DE VARELA E.S.P. ”

Instalación de Redes de Alcantarillado en la Cuenca 2

Comprende la Instalación de redes de Alcantarillado comprendidas entre la Calle 11 a la calle 21 y las carreras 12 hasta la carrera 2, correspondientes a la zona occidental a la vía oriental. Comprende la instalación de tuberías de 8" 29228 ml, incluye manijas, tubería de 10" 904 ml, 12" 429 ml, 14" 175 ml, 16" 118 ml, 18" 329 ml, 24" 378ml, 27" 478ml.

La población objetivo corresponde a los habitantes del área situada en la margen izquierda de la vía Oriental en dirección Ponedera – Santo Tomás (Cuenca 2), la cual se estima en 23.377 habitantes. Para el año 2014 se pretende llevar el servicio a 2924 usuarios de los 5268 que actualmente se tienen censados.

Rehabilitación del sistema de tratamiento de las Aguas Residuales

Con el fin de dar solución integral al servicio de alcantarillado del municipio y de mejorar la calidad de vida de la comunidad, se rehabilitara el sistema de tratamiento de aguas residuales del municipio de Palmar de Varela y se contempla enviar las aguas residuales hacia el rio Magdalena.

La rehabilitación de la PTAR incluye:

- Adecuación de las estructura del tanque homogenizador para convertirlo en tanque desarenador.
- Montaje de accesorios del tanque desarenador
- Reconstrucción y adecuación de las estructuras del sistema de tratamiento biológico aireado existente para uno de los módulos
- Suministro, instalación y pruebas de los equipos de aireación para los reactores biológicos.
- Suministro, instalación y pruebas de los medidores de caudal y pH metro.
- Instalación y pruebas de las tuberías
- Suministro, instalación y pruebas de equipos electromecánicos
- Reconstrucción y adecuación de la estructura de los tanques de sedimentación secundaria.
- Suministro, instalación y pruebas de los equipos y accesorios internos del tanque de sedimentación secundaria.
- Rehabilitación de la estructura del lecho de secado
- Instalación y prueba de la tubería de descarga
- Instalación de pozos de inspección
- Drenaje de aguas lluvias dentro del lote de la PTAR



Figura 1. Ubicación proyectos de alcantarillado

CRONOGRAMA DE EJECUCION DE OBRAS

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

RESOLUCION No. **000713** 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCION No.0435 DE 2008, POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS Y SE APRUEBA UN PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PALMAR DE VARELA E.S.P. ”

ITEM	DESCRIPCION	AÑO				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	Tubería de Impulsión (EDAR a Río Magdalena)					
2	Rehabilitación del sistema de tratamiento de las Aguas Residuales					
3	Instalación del 70% Redes de alcantarillado en la Cuenca 2					

Las obligaciones del municipio de Palmar de Varela son:

1. Eliminar el vertimiento que actualmente se hace sobre la ciénaga la Luisa, mediante la rehabilitación de la antigua línea de conducción del acueducto, que servirá como línea de impulsión de agua residual, con el fin de trasladar el punto de vertimiento actual, hasta el río Magdalena en las coordenadas geográficas 10°44'15.61" N y 74°43'56.34" O. Esto como condición para el inicio de la operación del sistema de alcantarillado por parte de la empresa operadora.
2. Realizar las actuaciones y gestiones tendientes a la adquisición de predios y para la ejecución de las obras necesarias para el desarrollo del plan de saneamiento y manejo de vertimientos de Municipio de Palmar de Varela.
3. Gestionar los recursos y aportes para la financiación y consecución del plan de saneamiento y manejo de vertimientos del Municipio de Palmar de Varela, aspecto que debe incluirse en los informes semestrales a reportar a la autoridad ambiental.

Con base en lo antes manifestado, y de acuerdo a lo establecido en el Informe Técnico N°1393 del 30 de Octubre de 2014, se puede concluir que:

“Las aguas residuales actualmente están llegando a un pozo húmedo que se encuentra en el predio donde están ubicadas las plantas de tratamiento y las aguas son descargadas sin previo tratamiento a la Ciénaga La Luisa.

Con el fin de iniciar operaciones del sistema de alcantarillado por parte de la empresa operadora, el municipio se compromete a eliminar el vertimiento que actualmente se hace sobre la ciénaga la Luisa, mediante la rehabilitación de la antigua línea de conducción del acueducto, que servirá como línea de impulsión de agua residual, con el fin de trasladar el punto de vertimiento actual, hasta el río Magdalena en inmediaciones de las coordenadas geográficas 10°44'15.61" N y 74°43'56.34" O. En todo caso la descarga se proyecta en la margen occidental del río Magdalena, y su ubicación exacta se informará a la autoridad ambiental una vez se defina a nivel de diseño el punto de disposición final”¹¹.

En cumplimiento de las funciones de manejo, control y protección de los recursos naturales del Departamento del Atlántico, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico-CRA. es competente para requerir a la empresa de acueducto, alcantarillado y aseo de Palmar de Varela E.S.P con relación al PSMV del mencionado municipio, de conformidad con las disposiciones constituciones y legales que a continuación se relacionan:

La Constitución Nacional contempla en su artículo 80 lo siguiente: *“El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución... Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados”.*

El artículo 23 de la Ley 99 de 1993 define la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales como entes, *“...encargados por 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...”*

¹¹ Tomado del informe técnico No.1393 de 2014.

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

RESOLUCION No. **000713** 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCION No.0435 DE 2008, POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS Y SE APRUEBA UN PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PALMAR DE VARELA E.S.P. ”

El numeral 12 del artículo 31 ibídem, establece entre una de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales es; *“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 la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos.”*

Según lo dispuesto en los numerales 10 y 12 del artículo 31 de la citada ley; *“...le compete a las corporaciones autónomas regionales, fijar en el área de su jurisdicción, los límites permisibles de descarga, transporte o depósito de sustancias, productos, compuestos o cualquier otra materia que puedan afectar el ambiente o los recursos naturales renovables y prohibir, restringir o regular la fabricación, distribución, uso, disposición o vertimiento de sustancias causantes de degradación ambiental. Estos límites, restricciones y regulaciones en ningún caso podrán ser menos estrictos que los definidos por el Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial); y ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua y el suelo, lo cual comprenderá el vertimiento o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas o a los suelos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos y concesiones”.*

Que la mencionada Ley en su Artículo 107 inciso tercero, señala: *“las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares...”*

Que el medio ambiente es un derecho colectivo que debe ser protegido por el Estado, estableciendo todos los mecanismos necesarios para su protección.

Que el Decreto 3930 de 2010 en su Artículo 58, establece que con objeto de realizar el seguimiento, control y verificación del cumplimiento de lo dispuesto en los permisos de vertimientos, 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.

Mediante la Resolución No.1433 del 13 de Diciembre de 2004, se define 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.

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.

Teniendo en cuenta lo anotado en los acápite anteriores, y que la empresa de acueducto, alcantarillado y aseo de Palmar de Varela, presentó documento en el cual se reformula y se incluyen unas nuevas obras adicionales a las contempladas en el PSMV original entregado a la CRA y aprobado por la Resolución No. 0435 del 29 de julio de 2008 y luego modificado por la Resolución No. 0175 del 8 de abril de 2014, se considera técnicamente viable incluir las nuevas obras y proyectos presentados a fin de lograr el saneamiento básico del municipio.

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

RESOLUCION No. **№ . 000713** 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCION No.0435 DE 2008, POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS Y SE APRUEBA UN PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PALMAR DE VARELA E.S.P. ”

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

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Modificar el artículo décimo segundo de la Resolución No.0435 de 2008, modificada por la Resolución No.0175 del 8 de abril de 2014 “Por medio de la cual se modifica la Resolución No.0435 de 2008, por medio de la cual se otorga una concesión de agua y se aprueba un Plan de saneamiento y Manejo de Vertimientos a la empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Palmar de Varela E.S.P., el cual quedará así:

“ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO: Aprobar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del municipio de Palmar de Varela presentado por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Palmar de Varela E.S.P., identificada con Nit No.802.006.808, incluyendo la rehabilitación del sistema de tratamiento de aguas residuales del municipio, las cuales serán enviadas hacia el río Magdalena.

ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la empresa de acueducto, alcantarillado y aseo de Palmar de Varela E.S.P., identificada con Nit No. 802.006.808, para que cumpla con las siguientes obligaciones ambientales, relacionadas con el PSMV del municipio:

- Presentar, en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, contados a partir de la ejecutoria del presente proveído, informe del avance de las obras y actividades contempladas en el PSMV del municipio de Palmar de Varela, soportada con los correspondientes estudios de caracterización de las aguas residuales que se descargan y del cuerpo de agua donde se van a descargar.

El informe que contenga los avances de las obras y actividades contempladas en el PSMV, deberá seguirse presentando semestralmente.

La caracterización de las aguas residuales domésticas debe realizarse, a la entrada y salida de planta de tratamiento, cuando está entre en funcionamiento con el fin de monitorear la eficiencia del sistema y se deben monitorear los siguientes parámetros: Caudal, pH, Temperatura, Oxígeno Disuelto, Coliformes Totales y Fecales, DBO₅, DQO, Grasas y/o Aceites, Sólidos Suspendidos Totales, NKT, sulfuros, SAAM, Fósforo Total, Conductividad, Salinidad. Se debe tomar una muestra compuesta de 4 alícuotas cada hora por 4 días de muestreo, de manera semestral. El informe debe ser presentado ante la CRA luego de realizados los estudios. Dado que en la actualidad no se encuentra en funcionamiento el sistema de tratamiento y se están presentando descargas de aguas residuales a la Ciénaga La Luisa se debe llevar a cabo la caracterización en el vertimiento final, con los parámetros antes mencionados.

Los análisis deben ser realizados por un laboratorio acreditado ante el IDEAM, La realización de los estudios de caracterización de aguas residuales domésticas, deberá anunciarse ante esta Corporación con 15 días de anticipación, de manera que un servidor pueda asistir y avalarlos.

En el informe que contenga la caracterización de las aguas residuales se deben anexar las hojas de campo, protocolo de muestreo, método de análisis empleado para cada parámetro, equipo empleado y originales de los análisis de laboratorio.

- Presentar, en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, contados a partir de la ejecutoria del presente proveído, caracterización de la Ciénaga de la Luisa en un punto antes y después de la descarga, el cual es el cuerpo receptor y que actualmente recibe las aguas que llegan a la planta de tratamiento. Se debe tomar una muestra puntual por un solo día de muestreo. Determinando los siguientes parámetros: pH, Temperatura, Oxígeno Disuelto, DBO₅, DQO, Sólidos Suspendidos Totales, Grasas y/o Aceites, Coliformes Totales y Fecales.

Los resultados de la caracterización deberán seguirse presentando anualmente.

ARTÍCULO TERCERO: El Informe Técnico No. 1393 del 30 de Octubre de 2104 hace parte integral del presente proveído.

ARTÍCULO CUARTO: 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

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

RESOLUCION No. **№ . 000713** 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCION No.0435 DE 2008, POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS Y SE APRUEBA UN PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PALMAR DE VARELA E.S.P. ”

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.

ARTÍCULO QUINTO: Notificar en debida forma el contenido del presente acto administrativo, al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad los artículos 67, 68 y 69 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO SEXTO: Contra el presente acto administrativo, procede por vía administrativa el Recurso de Reposición ante el Director general 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.

Dado en Barranquilla a los

04 NOV. 2014

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Alberto Escolar V.

**ALBERTO ESCOLAR V.
DIRECTOR GENERAL**

Exp. 1009-210
Elaboró: Laura De Silvestri DG.
Revisó y aprobó: Dra. Juliette Sieman Chams – Gerente Gestión Ambiental