



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



Barranquilla, 30 AGO. 2018

SGA

#-005211

SEÑOR
RAMON HEMER
REPRESENTANTE LEGAL
TRIPLE A S.A. E.S.P.
CARRERA 58 No.67-09
BARRANQUILLA

Ref. Res. No. 00000836 de 2018

30 AGO. 2018

Le solicitamos se sirva comparecer a la Subdirección de Gestión Ambiental de ésta Corporación, ubicada en la calle 66 No. 54 - 43 Piso 1°, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de recibo del presente citatorio, para que se notifique personalmente del acto administrativo de la referencia. De conformidad con lo establecido en el artículo 68 de la Ley 1437 de 2011.

En el evento de hacer caso omiso a la presente citación, se surtirá por AVISO acompañado de copia íntegra del acto administrativo en concordancia del artículo 69 de la citada Ley.

Atentamente,

Alberto Escolar V.
ALBERTO ESCOLAR V.
DIRECTOR GENERAL

Exp. 0109-211
Proyecto: LDeSilvestri

Calle 66 N°. 54 - 43
*PBX: 3492462
Barranquilla-Colombia
cra@crautonomia.gov.com
www.crautonomia.gov.co



Handwritten signature and date

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN **Nº 000586** DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS 2016-2025 PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO"

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A. en uso de sus facultades legales contenidas en la Constitución Nacional, el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Resolución 1433 de 2004, la Ley 1437 de 2011, el Decreto 1076 de 2015, demás normas concordantes, y

CONSIDERANDO

Que el señor Juan Acosta Salazar, actuando en calidad Gerente de Planeación de la Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla S.A. E.S.P. – Triple A S.A. E.S.P., identificada con Nit 800.135.913-1, en cumplimiento de la legislación ambiental vigente, bajo radicado No. 003347 del 26 de Abril de 2017, presentó para su aprobación, el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos 2016 – 2025 para el sistema de alcantarillado sanitario del Municipio de Baranoa.

Que en atención al radicado antes referenciado, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA expidió el Auto No. 0857 del 13 de Junio de 2017, por medio del cual da inicio al trámite solicitado, y procede a evaluar técnica y jurídicamente la documentación presentada, a fin de determinar la viabilidad del PSMV 2016 – 2025 presentado para el sistema de alcantarillado sanitario del Municipio de Baranoa.

En virtud de lo anterior, la Subdirección de Gestión Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico-CRA, expidió el Informe Técnico No. 0776 del 29 de Junio de 2018, en el cual se consignan los siguientes aspectos:

"ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD: *Actualmente, se encuentran funcionando las redes de alcantarillado y las lagunas de oxidación.*

EVALUACION DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA POR LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P.

- Radicados No. 3347 del 06 de Abril de 2017 y No.3194 del 06 de Abril de 2018, Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos correspondiente al municipio de Baranoa para el periodo 2016 - 2025; y constancia del pago por concepto de evaluación del mencionado plan y publicación de la parte dispositiva del Auto No. 0857 del 13 de Junio de 2017

CAPITULO 1: REFERENCIACIÓN GENERAL

1.1 Antecedentes

Toda persona prestadora del servicio de alcantarillado sujeto al pago de la tasa retributiva deberá presentar ante la Autoridad Ambiental competente el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimiento (PSMV) acorde con lo estipulado en el Artículo 12 del Decreto 3100 de 2003, el cual fue reglamentado mediante la Resolución 1433 de diciembre 13 de 2004, con el fin de establecer la meta individual de reducción de carga contaminante.

La sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de la ciudad de Barranquilla S.A. E.S.P. – Triple A S.A. E.S.P. – entrega el presente documento a la Corporación Autónoma regional del Atlántico – CRA, que contiene el Plan de Saneamiento y manejo de vertimientos del municipio de Baranoa, donde se da a conocer el conjunto de programas, proyectos y actividades con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarios para el saneamiento y tratamiento de las aguas residuales generadas por los usuarios dentro del área de prestación de servicio de Triple A S.A. E.S.P., el cual se encuentra articulado con los objetivos y metas de calidad y usos definidos para el cuerpo receptor.

CAPITULO 2: DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO

El municipio de Baranoa está ubicado la zona central del departamento del Atlántico, a los 10°48' de latitud norte y 74°55' de longitud oeste, limita al norte con los municipios de Galapa y Tubará, al sur con el municipio de Sabanalarga, al este con los municipios de Malambo y Polonuevo y al oeste con

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN N.º 0000586 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS 2016-2025 PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO”

los municipios Usiacurí y Juan De Acosta, en promedio su altura con respecto al nivel del mar es de 9 m. La distancia a la capital del departamento es de 20 km por la vía principal de comunicación que es la carretera Cordialidad.

De acuerdo con información consignada en el POT de Baranoa, el municipio posee una extensión de 12.700 hectáreas, de las cuales 507,04 hectáreas, aproximadamente pertenecen a la cabecera municipal y representan el 3,99% del territorio. Cuenta con tres (3) corregimientos que en orden jerárquico son: Corregimiento de Campeche, Corregimiento de Pital y Corregimiento de Sibarco.

A mediados del año 2005, Triple asumió la prestación del servicio de Acueducto y Alcantarillado de los municipios de Baranoa y Polonuevo en el departamento del Atlántico, una vez inicio la administración del sistema comenzó a desarrollar una serie de trabajos y obras tendientes a rehabilitar los sistemas, con la finalidad de mejorar la prestación del servicio, inicialmente con mayor preocupación por el sistema de acueducto. A partir del año 2012 la empresa Triple A viene operando el servicio de alcantarillado en el Municipio de Baranoa.

| Cuenca | Subcuenca o tramo. | Zonificación ambiental | Usos predominantes | Usos restringidos | Usos prohibidos | Limites cualitativos y criterios de calidad 2011-2020 |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Cuenca del río magdalena | Arroyos, caños y fuentes de agua que entregan sus aguas directamente al Río Magdalena. | Recuperación para desarrollo sostenible | Uso industrial y agropecuario. | Asimilación de aguas residuales | Recepción de aguas residuales sin tratamiento. | Clase III, Ver cuadros de parámetros criterios clase III. |

Cuadro 1. Tomado de la matriz de zonificación ambiental de cuencas y tramos.

Los Cuerpos de clase III, se definen como aquellos cuyo potencial de uso del agua es prioritariamente para USO INDUSTRIAL, y para usos AGRÍCOLA Y PECUARIO restringidos.

Finalmente la CRA establece los objetivos de calidad para el quinquenio 2011 – 2020 para las cuencas y tramos clasificados como clase III:

- a) Objetivos de Calidad para el quinquenio 2011-2012 para las cuencas y tramos clasificados como CLASE III.

| Objetivos de calidad para el quinquenio 2011-2020 para cuencas y tramos clasificados como Clase III en la matriz de zonificación ambiental. | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parámetro | Expresado como | Limites de control | Observaciones |
| DBO ₅ | mg/L | <25 | 1. Los valores de control deben establecerse en el 60% de las muestras de monitoreo adelantadas en periodo de clima seco. |
| OD | mg/L | >2 | |
| Grasas y aceites | mg/L | <15 | |
| Coliformes totales- CT | NMP/100mL | <15.000 | 2. Los valores y limites indicados quedan supeditados a la reglamentación de limites |
| Coliformes fecales-CF | NMP/100mL | <5.000 | |

Baranoa

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No 0000386 DE 2018

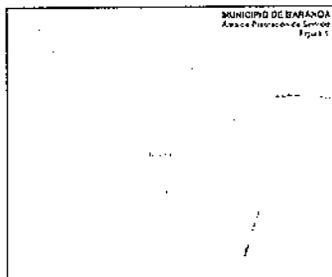
“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS 2016-2025 PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO”

| Sólidos flotantes | Presencia | Ausentes | permisibles que se haga del Decreto 3930 del 2010, la cual está en plena elaboración por parte del MAVDT. |
|---------------------------------|----------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sólidos suspendidos totales SST | mg/L | <250 | |
| Nitritos | mg/L | <1 | |
| Nitratos | mg/L | <10 | |
| Nitratos amoniacal | mg/L | <0.5 | |
| Fosforo orgánico | mg/L | <0.1 mg/L | |
| pH | Uph | 7-9 | |
| Temperatura del agua | °C | <40 | |
| Olores ofensivos | Presencia | Ausentes | Se adoptan los límites de control establecidos en el decreto 3930 del 2010. |
| Sustancias de interés sanitario | Unidades correspondientes. | | |

2.2 Descripción del sistema

2.2.1 Área de Prestación de Servicio de Alcantarillado

La prestación del servicio de alcantarillado en las áreas urbanas y rurales de los municipios que no hacen parte del APS de Triple A S.A E.S.P, son responsabilidad de los municipios de acuerdo con el Parágrafo 2 del Artículo 7 de la Resolución 688 del 2014 modificada por la Resolución 712 de 2015 de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Para el caso del municipio de Soledad, el APS de Triple A S.A. E.S.P., se muestra a continuación:



2.2.2 Sistema de Recolección – Redes de Alcantarillado

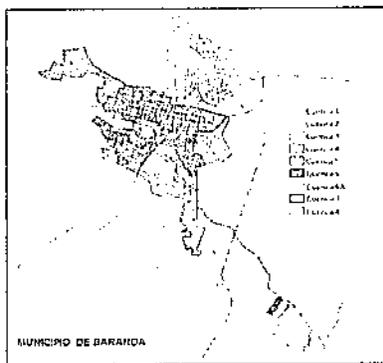
El sistema sanitario recoge y transporta las aguas residuales por tuberías, normalmente por gravedad hasta los puntos de disposición final. En donde no es posible seguir por gravedad debido a la topografía del terreno, se utilizan estaciones de bombeo elevadoras, desde donde se impulsan las aguas negras a un colector o al punto de vertimiento final.

El sistema de alcantarillado del municipio de Baranoa es del tipo convencional, compuesto por: colectores, redes secundarias, estaciones elevadoras y una estación de tratamiento de aguas residual EDAR Baranoa. Cuenta con aproximadamente el 70% de redes de alcantarillado instaladas y está conformado por nueve cuencas (Cuencas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 6ª, 7 y 8). Actualmente se encuentran redes instaladas y habilitadas en las cuencas 2 y 3, ubicadas en la zona nororiental del municipio, las cuales entregan sus aguas por medio de estaciones elevadoras a la cuenca 6. La cuenca 6 está

Japcut

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS 2016-2025 PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO”

ubicada en la zona central del municipio, y la conforma la zona del Centro histórico y el barrio Santa Elena. Esta cuenca transporta las aguas por gravedad a la estación de bombeo Baranoa (CRA); cuenta con redes instaladas y en su mayoría habilitadas, un pequeño sector de esta cuenca cuenta con redes y se encuentra en proceso de empalme a las redes habilitadas. Todas las aguas servidas del municipio llegan por medio de un colector en 30" en concreto reforzado que se ubica a lo largo de la carrera 18B y la carrera 19, hasta la Estación de Bombeo de Aguas Residuales Baranoa (CRA), para ser enviadas al sistema de tratamiento por una línea de impulsión de 450mm en GRP, en una longitud aproximada de 2Km. La cuenca 8, ubicada contigua a la cuenca 6 y parte sur municipio (barrios San José y El encanto), lleva sus aguas hasta la estación elevadora El Encanto y la envía al colector de 30" ubicado a lo largo de la Carrera 19. Las cuencas 1, 4, 5, 6ª y 7, no cuentan con redes de alcantarillado instaladas, y cada una de estas cuencas requiere estaciones elevadoras para su operación.



2.2.3 Estaciones de Bombeo

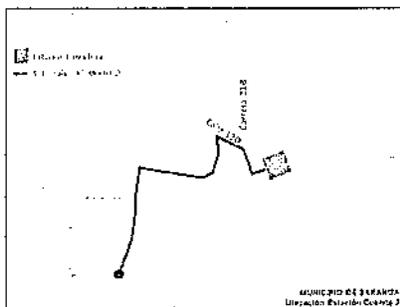
El sistema sanitario recoge y transporta las aguas residuales por tuberías, normalmente por gravedad hasta los puntos de disposición final. En donde no es posible seguir por gravedad debido a la topografía del terreno, se utilizan estaciones de bombeo, que llevan las aguas negras por presión hasta llegar nuevamente a un colector o al punto de vertimiento final.

2.2.3.1 Estación Baranoa:

La Estación Baranoa fue construida por la CRA, se encuentra ubicada sobre la carrera 19 al lado del matadero municipal. Esta estación tiene la capacidad de recibir las aguas servidas de todo el municipio y enviarlas por medio de una impulsión a la EDAR Baranoa.

2.2.3.2 Estación Cuenca 2:

La estación Cuenca 2 del municipio de Baranoa, se encuentra ubicada en la Calle 13D con carrera 21B. Esta estación recibe las aguas servidas de la cuenca 2 y las impulsa a un pozo ubicado en la carrera 20 con calle 16A (Cuenca 6). Esta estación está conformada por 3 bombas (una de ellas en stand-by) con capacidad de 51.21 lps cada una.

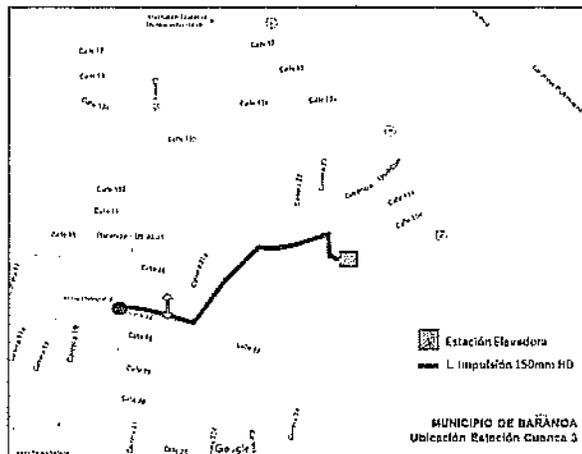


Baranoa

"POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS 2016-2025 PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO"

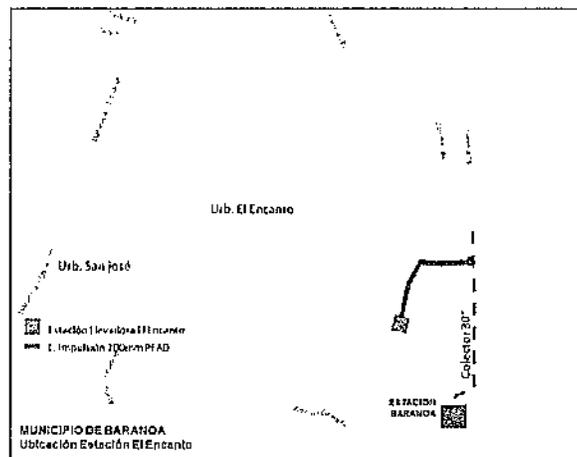
2.2.3.3 Estación Cuenca 3:

La estación Cuenca 3 del municipio de Baranoa, se encuentra ubicada en la Calle 15B con Transversal 24. Esta estación recibe las aguas servidas de la cuenca 3 y las impulsa a un pozo ubicado en la carrera 20 con calle17 (Cuenca 6), por medio de una tubería de 150mm HD. Esta estación está conformada por 2 bombas (una de ellas en stand-by) con capacidad de 23.23 lps cada una.



2.2.4 Estación El Encanto:

La estación El Encanto del municipio de Baranoa, se encuentra localizada en el barrio Urbanización El Encanto, al sur del municipio de Baranoa entre la calle 18C y el Arroyo Cien Pesos. Esta estación recoge las aguas servidas de los barrios San José, El Encanto y la Cuenca 8 del municipio, las cuales son impulsadas por una tubería de 200mm en PEAD a un pozo del colector final de 30" que llega a la Estación Baranoa. La capacidad de la estación es de 68.3lps.



2.2.5. Sistema de Tratamiento

El sistema de tratamiento del municipio de Baranoa, "EDAR Baranoa", está contemplado construirse en 3 etapas, (a la fecha se han construido 2 etapas) conformadas así: 1ra. Etapa: Laguna Facultativa secundaria o de pulimento, con capacidad para tratar un caudal de 116 L/s (Construida por CRA en el año 2009), y tubería de descarga en 24" Clase Novaloc. 2da. Etapa: Tanque desarenador y Laguna

Janet

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS 2016-2025 PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO”

de estabilización con caudal de tratamiento de 58L/s. La laguna de estabilización está conformada por Dos lagunas Anaeróbica en paralelo y dos lagunas facultativas en serie (Construida por la Gobernación del Atlántico en el año 2013). 3ra. Etapa (No Construida): Laguna de estabilización con caudal de tratamiento de 58lps conformada por Dos lagunas Anaeróbica en paralelo y dos lagunas facultativas en serie El sistema de tratamiento actualmente construido posee capacidad para tratar 58lps, y cuenta con:

Dos lagunas anaeróbicas en paralelo, que están diseñadas para un caudal de 29lps, tiene 5 metros de profundidad y un tiempo de retención hidráulico de 5 días cada laguna. - Dos lagunas facultativas primarias (1 y 2) dispuestas en serie, tienen capacidad para tratar un caudal de 58lps cada una. La laguna facultativa primaria 1 tiene una profundidad de 2,5m y un tiempo de retención hidráulico de 8,7 días. La laguna facultativa primaria 2, tiene una profundidad de 2,5m y el tiempo de retención hidráulico es de 3,6 días. - Una laguna facultativa secundaria (Laguna de Pulimiento construida por la CRA), recibirá todo el caudal tratado de los módulos construidos en 2da. Etapa y 3ra etapa. Posee capacidad proyectada de 116lps. Esta laguna de Pulimiento tiene una profundidad de 1.5m y un tiempo de retención de 5.2 días. El tiempo de retención hidráulico total del sistema es de 22.7 días.

2.2.6 Vertimientos

Contamos con un vertimiento en el municipio de Baranoa, proveniente de la descarga del agua tratada, ubicado en un cauce de arroyo seco afluente del Arroyo Grande, dentro del predio de la EDAR Baranoa.

Capítulo 3: Identificación de los vertimientos puntuales y de los cuerpos receptores.

La parte de la población del municipio que no cuenta con redes de alcantarillado sanitario, dispone de pozos sépticos y letrinas. Las aguas servidas provenientes del lavado, cocina y otras labores son vertidas por la comunidad a los patios y a las vías públicas. Las cuencas del municipio con redes instaladas y habilitadas, están conectadas al emisario final que llega a la EDAR Baranoa, único vertimiento identificado, en un cauce de arroyo seco afluente del Arroyo Grande, dentro del predio de la EDAR.

Capítulo 4: Caracterización de los vertimientos y del cuerpo receptor

4.1 Caracterización de los Vertimientos Puntuales y Cuerpo receptor

Los monitoreo fueron realizados por el Laboratorio de Calidad de Aguas de la Empresa Triple A de Barranquilla, el cual se encuentra acreditado ante el IDEAM según la Norma ISO 17025, Resolución N° 0026 Extensiones 0155 – 0027.

A continuación anexamos copia de los informes, de los ensayos realizados a la entrada y salida de la EDAR Baranoa.

| Vertimiento | No. del ensayo |
|---------------|----------------|
| EDAR Baranoa. | 31637-2015 |
| EDAR Baranoa | 34137-2015 |

Joan

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN N^o 0000586 DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS 2016-2025 PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO"

INFORME DE ENSAYO 31637 - 2015

| | | | |
|-------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| CLIENTE | REDES DE ALCANTARILLADO | CITO DE MUESTREO | EQAR Baranoa |
| SOLICITANTE | Jorge Rivera | CIUDAD DE MUESTREO | Baranoa |
| DIRECCIÓN | ACUEDUCTO | TIPO DE MUESTRA | AGUA RESIDUAL |
| CIUDAD | BARANQUILLA | FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRA | 30-01-2015 |
| TELÉFONO | 3814350 | FECHA REALIZACIÓN DE ENSAYO | 30-01-2015 / 16-03-2015 |
| NIT | 800135913 | FECHA INFORME DE ANALISIS | 16-03-2015 |
| FECHA DE MUESTREO | 30-01-2015 | | |

PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA: MUESTRA TOMADA SEGUN NORMA TRIPLE A 17-119

| MUESTRA REFERENCIAL | DESCRIPCIÓN | MUESTRO SANITARIO | UNIDADES | RESULTADOS RESULTADORES | |
|---------------------|----------------|-------------------|----------|-------------------------|-------|
| | | | | 13-50 | 13-61 |
| MUESTRA 01 | ALCANTARILLADO | ELÉCTRICOS | mg/l | 294 | 101 |
| MUESTRA 02 | ALCANTARILLADO | ELÉCTRICOS | mg/l | 126 | 760 |
| MUESTRA 03 | ALCANTARILLADO | ELÉCTRICOS | mg/l | 430 | 410 |
| MUESTRA 04 | ALCANTARILLADO | ELÉCTRICOS | mg/l | 143 | 69 |
| MUESTRA 05 | ALCANTARILLADO | ALCANTARILLADO | mg/l | 3146 | 3160 |
| MUESTRA 06 | ALCANTARILLADO | ALCANTARILLADO | mg/l | 1400 | 710 |
| MUESTRA 07 | ALCANTARILLADO | ALCANTARILLADO | mg/l | 448 | 300 |
| MUESTRA 08 | ALCANTARILLADO | ALCANTARILLADO | mg/l | 1400 | 400 |
| MUESTRA 09 | ALCANTARILLADO | ALCANTARILLADO | mg/l | 1400 | 100 |
| MUESTRA 10 | ALCANTARILLADO | ALCANTARILLADO | mg/l | 1400 | 100 |
| MUESTRA 11 | ALCANTARILLADO | ALCANTARILLADO | mg/l | 1400 | 100 |
| MUESTRA 12 | ALCANTARILLADO | ALCANTARILLADO | mg/l | 1400 | 100 |
| MUESTRA 13 | ALCANTARILLADO | ALCANTARILLADO | mg/l | 1400 | 100 |
| MUESTRA 14 | ALCANTARILLADO | ALCANTARILLADO | mg/l | 1400 | 100 |
| MUESTRA 15 | ALCANTARILLADO | ALCANTARILLADO | mg/l | 1400 | 100 |
| MUESTRA 16 | ALCANTARILLADO | ALCANTARILLADO | mg/l | 1400 | 100 |
| MUESTRA 17 | ALCANTARILLADO | ALCANTARILLADO | mg/l | 1400 | 100 |
| MUESTRA 18 | ALCANTARILLADO | ALCANTARILLADO | mg/l | 1400 | 100 |
| MUESTRA 19 | ALCANTARILLADO | ALCANTARILLADO | mg/l | 1400 | 100 |
| MUESTRA 20 | ALCANTARILLADO | ALCANTARILLADO | mg/l | 1400 | 100 |

La información de las condiciones ambientales en las que se ejecutaron los ensayos se encuentran disponibles en el laboratorio. Los Resultados por encima de Intervalo de medición son cuantificados en la muestra a toda.

Observaciones

Los análisis Grasas y Aceites fueron realizados por el Laboratorio Control de Calidad de Metaogua con informe No. AMS0010315 EQAR Baranoa en la entrada agua tubos con presencia de material flotante, en la salida agua con apariencia especie aceituna.

INFORME DE ENSAYO 31637 - 2015

| | | | |
|-------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| CLIENTE | REDES DE ALCANTARILLADO | CITO DE MUESTREO | EQAR Baranoa |
| SOLICITANTE | Jorge Rivera | CIUDAD DE MUESTREO | Baranoa |
| DIRECCIÓN | ACUEDUCTO | TIPO DE MUESTRA | AGUA RESIDUAL |
| CIUDAD | BARANQUILLA | FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRA | 30-01-2015 |
| TELÉFONO | 3814350 | FECHA REALIZACIÓN DE ENSAYO | 30-01-2015 / 16-03-2015 |
| NIT | 800135913 | FECHA INFORME DE ANALISIS | 16-03-2015 |
| FECHA DE MUESTREO | 30-01-2015 | | |

PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA: MUESTRA TOMADA SEGUN NORMA TRIPLE A 17-119

Jaciel

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No 00586

DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS 2016-2025 PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO”

INFORME DE ENSAYO 34139 - 2015

| | | | |
|-------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|
| CLIENTE | REDES DE ALCANTARILLADO | SITIO DE MUESTREO | EDAR Baranoa |
| SOLICITANTE | Algoa Baranoa | Ciudad de Muestreo | Baranoa |
| DIRECCIÓN | ALCANTARILLADO | TIPO DE MUESTRA | AGUA RESIDUAL - M COMPLETA |
| Ciudad | BARANOA | FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRA | 28-05-2015 |
| TELEFONO | 3014350 | FECHA REALIZACIÓN DE ENSAYO | 28-05-2015 |
| INT | 0831310 | FECHA INFORME DE ANALISIS | 06-06-2015 |
| FECHA DE MUESTREO | 28-05-2015 | PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA | MUESTRA TOMADA SEGUN NORMA TRIPLE A IT 119 |

INFORME DE ENSAYO 34139 - 2015

| | | | |
|-------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|
| CLIENTE | REDES DE ALCANTARILLADO | SITIO DE MUESTREO | EDAR Baranoa |
| SOLICITANTE | Algoa Baranoa | Ciudad de Muestreo | Baranoa |
| DIRECCIÓN | ALCANTARILLADO | TIPO DE MUESTRA | AGUA RESIDUAL - M COMPLETA |
| Ciudad | BARANOA | FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRA | 28-05-2015 |
| TELEFONO | 3014350 | FECHA REALIZACIÓN DE ENSAYO | 28-05-2015 |
| INT | 0831310 | FECHA INFORME DE ANALISIS | 06-06-2015 |
| FECHA DE MUESTREO | 28-05-2015 | PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA | MUESTRA TOMADA SEGUN NORMA TRIPLE A IT 119 |

| Metodo de Analisis | Resultado | Unidad | Resultado | Unidad |
|--------------------|-----------|--------|-----------|--------|
| DBO5 | 1246 | mg/l | 1246 | mg/l |
| SST | 241 | mg/l | 241 | mg/l |

CAPITULO 5: Proyección de la Carga Contaminante

5.1 Proyección Carga Contaminante Generada, Recolectada y Transportada

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------|-----------|
| Arroyo Grande | | | | | | | | | | | |
| DBO (kg/año) | 618,469.0 | 658,019.4 | 685,531.4 | 835,217.5 | 845,240.1 | 855,383.0 | 865,647.6 | 876,035.4 | 886,547.8232 | 897,186.4 | 907,952.6 |
| SST (kg/año) | 618,469.0 | 658,019.4 | 685,531.4 | 835,217.5 | 845,240.1 | 855,383.0 | 865,647.6 | 876,035.4 | 886,547.8232 | 897,186.4 | 907,952.6 |

5.2 Proyección Carga contaminante Vertida

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|
| Arroyo Grande | | | | | | | | | | | |
| DBO (kg/año) | 162,755.0 | 173,163.0 | 180,403.0 | 219,794.1 | 222,431.6 | 225,100.8 | 227,802.0 | 230,535.6 | 233302.0587 | 236,101.7 | 238,934.9 |
| SST (kg/año) | 162,755.0 | 173,163.0 | 180,403.0 | 219,794.1 | 222,431.6 | 225,100.8 | 227,802.0 | 230,535.6 | 233302.0587 | 236,101.7 | 238,934.9 |

CAPÍTULO 6: Descripción de los programas, proyectos y actividades

Las obras proyectadas el Plan de saneamiento comprenden, la instalación de redes de recolección, de las cuencas 1, 4, 5, 6ª, 7 y 8; empalme de las redes proyectadas a la red existente, construcción y dotación de las estaciones elevadoras de cada una de las cuencas que lo requieran. Actualmente se tienen los diseños de las cuencas 1, 4, y 5.

6.1 Proyectos a ejecutar con Recursos Externos

Japad

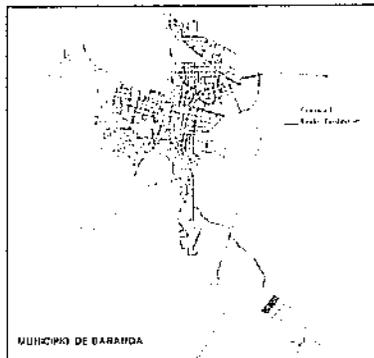
REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 00000586 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS 2016-2025 PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO”

6.1.1 Alcantarillado Sanitario Cuenca 1

Se requiere el suministro e instalación de 4,038 m de tubería de 8 pulgadas y 18 m de tubería de 10". La cuenca 1 requiere una estación elevadora con capacidad de 34lps y altura dinámica de 18m, con su respectiva línea de impulsión en diámetro 20mm y una longitud de 204m, con punto de descarga en pozo existente ubicado en la carrera 17 con calle 14.

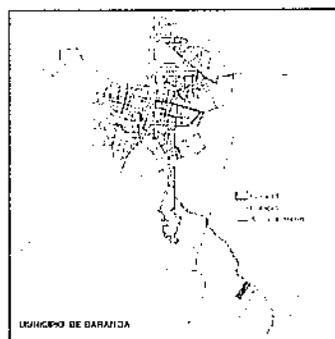


6.1.2 Alcantarillado sanitario cuenca 4

Se requiere el suministro e instalación de 2,982 m de tubería de 8 pulgadas. La cuenca 4 requiere una estación elevadora con capacidad de 24lps y altura dinámica de 26m, con su respectiva línea de impulsión en diámetro 160mm y una longitud de 300m, con punto de descarga en pozo existente ubicado en la carrera 23 con calle 22ª, el cual hace parte de la cuenca 5.

6.1.3 Alcantarillado Sanitario Cuenca 5

Se requiere el suministro e instalación de 3,936 m de tubería de 8 pulgadas y 410 m de tubería 20 pulgadas. La cuenca 5 requiere una estación elevadora con capacidad para recibir las aguas servidas de la cuenca 4, con su respectiva línea de impulsión en diámetro 300mm y una longitud de 500m, con punto de descarga en pozo existente ubicado en la carrera 23 con calle 22ª.



6.1.4 Alcantarillado Sanitario Cuenca 6ª

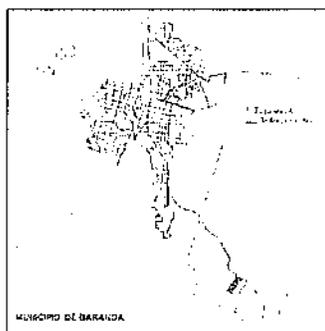
El barrio Santa Elena ubicado en la cuenca 6 del municipio, en su mayoría cuenta con redes de alcantarillado instaladas, sin embargo una zona de este barrio no tiene redes, puesto que estas no drenan por gravedad al alcantarillado existente, por lo que requiere una estación elevadora. Se requiere por lo tanto la instalación de estas redes, la construcción de la estación elevadora y su respectiva línea de impulsión, la cual descargará sus aguas a la cuenca 6 existente.

Baranoa

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

RESOLUCIÓN No. **0000506** DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS 2016-2025 PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO”



6.2 Proyectos a ejecutar con recursos del Plan de Obras de Inversiones de Triple A- POIR

6.2.1 Optimización Estación depuradora de Aguas Residuales – EDAR Baranoa

Se contempla la instalación de la línea de conducción de agua residual tratada desde la EDAR hasta el arroyo grande en una longitud de 3000m.

6.2.2 Reposición Redes de Alcantarillado Baranoa

Se contempla realizar reposición a la red de Alcantarillado del municipio de Baranoa, en longitud de 200m por año, a partir del año 2016 hasta el año 2025.

6.3 Cronograma de Ejecución de Obras e Inversiones

| PLAN DE SANEAMIENTO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
| Optimización Estación Depuradora de Aguas Residuales - EDAR Baranoa | | | | | | | | | | |
| Reposición Redes de Alcantarillado Baranoa | | | | | | | | | | |

**PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS MUNICIPIO DE BARANOA
CRONOGRAMA DE INVERSIONES DE PROYECTOS A EJECUTAR CON RECURSOS DEL
PLAN DE OBRAS DE INVERSIONES DE TRIPLE A - POIR
(EN MILLONES DE PESOS)**

| PLAN DE SANEAMIENTO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
| Optimización Estación Depuradora de Aguas Residuales - EDAR Baranoa | | 750 | 750 | | | | | | | |
| Reposición Redes de Alcantarillado Baranoa | 115 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 60 |

*Plan de Saneamiento y manejo de vertimientos
Municipio de Baranoa.*

Jepcy

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

RESOLUCIÓN No. **000586** DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS 2016-2025 PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO”

| FUENTES DE FINANCIACION | | |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|
| PROYECTOS | POIR | RECURSOS EXTERNOS |
| Alcantarillado Sanitario Cuenca 1 | - | |
| Alcantarillado Sanitario Cuenca 4 | - | |
| Alcantarillado Sanitario Cuenca 5 | - | |
| Alcantarillado Sanitario Cuenca 6A | - | |
| Alcantarillado Sanitario Cuenca 7 | - | |
| Alcantarillado Sanitario Cuenca 8 | - | |
| Optimización Estación Depuradora de Aguas Residuales - EDAR Baranoa | Años 2017 y 2018 | |
| Reposición Redes de Alcantarillado Baranoa | Años 2016 a 2025 | |

CAPITULO 7: Indicadores de Seguimiento

7.1 Volumen total de agua residual generada (m³/semestre)

El volumen total de Agua Residual Generada corresponde a la cantidad de agua residual (m³) proveniente del total de la población de la cabecera del municipio, que cuenta con acueducto.

Vol agua residual Generada= 85% X población con Acu X Dotacion Per capita acueducto.

7.2 Volumen de agua residual colectada (m³/semestre)

Corresponde a la cantidad de agua residual generada por la población que se encuentra conectada al servicio de alcantarillado. Este indicador será expresado en m³/Semestre.

$$Vol. Agua residual colectada = \left(Vol. Agua residual generada \right) \times \left(\% Cobertura Alc \right)$$

7.3 Carga contaminante por vertimiento (Ton/Semestre)

Indica la carga contaminante generada por la población de la cuenca que drena al vertimiento en estudio y que cuenta con sistema de alcantarillado. Este valor no tiene en cuenta la carga contaminante removida. El valor se encuentra expresado en Ton/Semestre.

$C_{ij} = Población \times C_i \text{ per cápita}$

Donde;

j: Vertimiento

i: Contaminante en (Kg/día). Los parámetros medidos serán DBO, SS.

C: Carga contaminante.

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

RESOLUCIÓN No. **0000586** DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS 2016-2025 PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO”

7.4 Volumen de agua residual tratada (m3/Semestre)

No aplica para el Plan de Saneamiento de este municipio porque no se contempla Planta de Tratamiento de Agua Residuales.

7.5 Nivel de eficiencia del tratamiento (%)

No aplica para el Plan de Saneamiento de este municipio porque no se contempla Planta de Tratamiento de Agua Residuales.

7.6 Carga contaminante removida (Ton/Semestre)

No aplica para el Plan de Saneamiento de este municipio porque no se contempla Planta de Tratamiento de Agua Residuales.

7.7 Número de vertimientos puntuales eliminados (Und.)

El Número de vertimientos puntuales eliminados corresponderá a la diferencia entre el número de vertimientos puntuales a Diciembre de 2015 y el número de vertimientos puntuales al año n:

$$NVPE = NVP_0 - NVP_n$$

Siendo;

NVP_0 : Número de vertimientos puntuales a Diciembre de 2015.

NVP_n : Número de vertimientos puntuales en el año.

Consideraciones C.R.A.: A partir de los indicadores de seguimiento presentados, no es procedente aprobar dichos indicadores ya que se encuentran incompletos y a su vez no se presentó soporte de las caracterizaciones realizadas a las aguas residuales descargadas.

Monitoreo de las principales descargas de agua residual y sus correspondientes fuentes receptoras.

| Parámetro | Unidades | Afluente EDAR Baranoa (Agua residual) | Efluente EDAR Baranoa (Agua residual) | Afluente EDAR Baranoa (Agua residual-Compuesta) | Efluente EDAR Baranoa (Agua residual-Compuesta) | Comparación con la Res. 631 art. 8 del 2015. | Cumplimiento |
|------------------------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|
| Monitoreo | dd-mm-aa | 20-01-2015/16-03-2015. | 20-01-2015/16-03-2015. | 28-08-2015/08-09-2015. | 28-08-2015/08-09-2015. | - | - |
| Oxígeno Disuelto | mgO2/L | 0,93 | 1,31 | 0,46 | 3,08 | No establecido | - |
| NMP Coliformes Totales | UFC/100 ml | $6,4 \times 10^7$ | $1,1 \times 10^9$ | $4,9 \times 10^7$ | $9,8 \times 10^6$ | Análisis y reporte | Si |
| pH | Unida de pH | 7,26 | 7,66 | - | - | 6,00 a 9,00 | Si |

Jepuz

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN **Nº. 000586** DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS 2016-2025 PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO”

| | | | | | | | |
|-------------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|------------------------------------------|----|
| Demanda bioquímica de Oxígeno | mg/L | 637,5 | 60,5 | 362,9 | 87,0 | 90,00 | Si |
| Demanda química de Oxígeno | mg/L | 978,6 | 258,0 | 772,0 | 452,8 | 200,00 | No |
| Temperatura del agua | °C | 29,4 | 28,1 | 31,9 | 32,1 | 40,00°C | Si |
| Sólidos Suspendedos Totales | mg/L | 650 | 114 | 268 | 148 | 90,00 | No |
| Sólidos Sedimentables | mg/L | 10,1 | 0,2 | 2,9 | <0,1 | 5,00 | Si |
| Grasas y aceites | mg/L | N.D | N.D | 77,7 | <15,9 | 20,00 | Si |
| Caudal promedio | L/s | - | - | - | - | - | - |
| Fosforo total | mg P/L | 4,48 | 3,53 | 1,02 | 0,84 | Análisis y reporte | Si |
| Detergente-SAAM | mg SAAM/L | 13,60 | 7,10 | 8,77 | 2,08 | Análisis y reporte | Si |
| Sulfuro | mg S-2/L | <1,0 | 1,00 | 9,37 | 7,47 | Análisis y reporte | Si |
| Conductividad | µS/cm | 962 | 944 | 1,025 | 764 | No establecido | - |
| Salinidad | - | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,3 | No establecido | - |
| Sulfatos | mg SO4/L | 66,8 | 76,0 | | | Análisis y reporte | Si |
| Nitrógeno amoniacal | mg/L | 44,69 | 27,66 | 58,95 | 26,03 | Análisis y reporte Análisis y reporte | Si |
| Nitrógeno total | mg/L | 77,06 | 46,76 | 69,64 | 52,49 | Análisis y reporte | Si |
| Sólidos totales | mg/L | 1,226 | 637 | 822 | 632 | Análisis y reporte | Si |

Japal

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 000586 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS 2016-2025 PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO”

Revisada la documentación presentada por la Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla S.A. E.S.P. se puede concluir que el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del municipio de Baranoa fue presentado de conformidad con los criterios estipulados mediante la Resolución N°. 1433 de 2004, modificada parcialmente por la Resolución N°. 2145 del 23 de diciembre de 2005. Así mismo, se evidencia que se plantearon diferentes programas, actividades y obras que permitirán mejorar el saneamiento del municipio de Baranoa en el corto, mediano y largo plazo.

Por otra parte, esta Corporación procedió a comparar los resultados de las caracterizaciones de los vertimientos con los valores establecidos en el artículo 8 de la Resolución 631 de 2015, obteniendo lo siguiente:

Monitoreo de las principales descargas de agua residual y sus correspondientes fuentes receptoras.

| Parámetro | Unidades | Afluente EDAR Baranoa (Agua residual) | Efluente EDAR Baranoa (Agua residual) | Afluente EDAR Baranoa (Agua residual-Compuesta) | Efluente EDAR Baranoa (Agua residual-Compuesta) | Comparación con la Res. 631 art. 8 del 2015. | Cumplimiento |
|-------------------------------|--------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|
| Monitoreo | dd-mm-aa | 20-01-2015/16-03-2015. | 20-01-2015/16-03-2015. | 28-08-2015/08-09-2015. | 28-08-2015/08-09-2015. | - | - |
| Oxígeno Disuelto | mgO2/L | 0,93 | 1,31 | 0,46 | 3,08 | No establecido | - |
| NMP Coliformes Totales | UFC/100 ml | 6,4x10 ⁷ | 1,1x10 ⁰ | 4,9x10 ⁷ | 9,8x10 ⁸ | Análisis y reporte | Si |
| pH | Unidad de pH | 7,26 | 7,66 | - | - | 6,00 a 9,00 | Si |
| Demanda bioquímica de Oxígeno | mg/L | 637,5 | 60,5 | 362,9 | 87,0 | 90,00 | Si |
| Demanda química de Oxígeno | mg/L | 978,6 | 258,0 | 772,0 | 452,8 | 200,00 | No |
| Temperatura del agua | °C | 29,4 | 28,1 | 31,9 | 32,1 | 40,00°C | Si |
| Sólidos Suspendidos Totales | mg/L | 650 | 114 | 268 | 148 | 90,00 | No |
| Sólidos Sedimentables | mg/L | 10,1 | 0,2 | 2,9 | <0,1 | 5,00 | Si |
| Grasas y aceites | mg/L | N.D | N.D | 77,7 | <15,9 | 20,00 | Si |
| Caudal promedio | L/s | - | - | - | - | - | - |

Justo

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

RESOLUCIÓN No. 00586 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS 2016-2025 PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO”

| | | | | | | | |
|---------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|------------------------------------------|----|
| Fosforo total | mg P/L | 4,48 | 3,53 | 1,02 | 0,84 | Análisis y reporte | Si |
| Detergente-SAAM | mg SAAM/L | 13,60 | 7,10 | 8,77 | 2,08 | Análisis y reporte | Si |
| Sulfuro | mg S-2/L | <1,0 | 1,00 | 9,37 | 7,47 | Análisis y reporte | Si |
| Conductividad | µS/cm | 962 | 944 | 1,025 | 764 | No establecido | - |
| Salinidad | - | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,3 | No establecido | - |
| Sulfatos | mg SO4/L | 66,8 | 76,0 | | | Análisis y reporte | Si |
| Nitrógeno amoniacal | mg/L | 44,69 | 27,66 | 58,95 | 26,03 | Análisis y reporte Análisis y reporte | Si |
| Nitrógeno total | mg/L | 77,06 | 46,76 | 69,64 | 52,49 | Análisis y reporte | Si |
| Sólidos totales | mg/L | 1,226 | 637 | 822 | 632 | Análisis y reporte | Si |

De acuerdo a los resultados obtenidos en las distintas caracterizaciones, se observa que la Sociedad de Acueducto, Agua y Alcantarillado de Barranquilla S.A. E.S.P., no está cumpliendo con los valores establecidos mediante el Artículo 8 de la Resolución 631 de 2015, específicamente para los parámetros: Demanda química de Oxígeno y Sólidos Suspendedos Totales.

Sin embargo, es pertinente manifestar que si bien es cierto que la Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla S.A. E.S.P., no está cumpliendo con los valores estipulados mediante el Artículo 8 de la Resolución 631 de 2015, para ciertos parámetros, la mencionada Sociedad acreditó todos los requisitos definidos por la Ley con relación a los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV.

Así las cosas, revisado el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos presentado por la Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla S.A. E.S.P. para el municipio de Baranoa, en el periodo 2016 – 2025, se puede concluir que el mencionado cumple con todos requisitos establecidos en la Resolución 1433 de 2004 modificada por la Resolución 2145 de 2005.

DECISIÓN A ADOPTAR

De conformidad con lo manifestado en acápites anteriores, la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación, considera técnica y jurídicamente viable aprobar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del alcantarillado sanitario del municipio de Baranoa, presentado por la Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla S.A. E.S.P. para el periodo correspondiente al 2016-2025, condicionado al cumplimiento de ciertas obligaciones descritas en la parte resolutive del presente proveído.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Que el artículo 23 de la Ley 99 de 1993 define la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales como entes, "...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...".

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 00086 DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS 2016-2025 PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO"

Que el numeral 9 y 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, enumera dentro de las funciones de la Corporaciones Autónomas Regionales, *"Ejercer funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental relacionados con el uso de los recursos naturales renovables., otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente."*

Que el artículo 107 de la Ley 99 de 1993, señala en el inciso Segundo *"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 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.*

Que el vertimiento líquido es cualquier descarga líquida hecha a un cuerpo de agua o a un alcantarillado, producto de actividades industriales, agropecuarias, mineras o domésticas.

Que el permiso de vertimientos es la autorización que otorga la Autoridad Ambiental a todos los usuarios que generen vertimientos líquidos, los cuales después de ser depurados en una planta de tratamiento de aguas residuales, se descargan a una corriente de agua o al sistema de alcantarillado municipal.

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 3930 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, "ordenamiento del recurso hídrico y vertimientos".

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

Que el artículo 2.2.3.3.4.18. establece la responsabilidad del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado, en los siguientes términos: *"El prestador del servicio de alcantarillado como usuario del recurso hídrico, deberá dar cumplimiento a la norma de vertimiento vigente y contar con el respectivo permiso de vertimiento o con el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV reglamentado por la Resolución 1433 de 2004 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.*

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

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

Parágrafo. El prestador del servicio público domiciliario del alcantarillado presentará anualmente a la autoridad ambiental competente, un reporte discriminado, con indicación del estado de cumplimiento de la norma de vertimiento al alcantarillado, de sus suscriptores y/o usuarios en cuyos predios o inmuebles se preste el servicio comercial, industrial, oficial y especial de conformidad con lo dispuesto reglamentación única del sector de vivienda o la norma que lo modifique, adicione o

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000596 DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS 2016-2025 PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO"

sustituya. Este informe se presentará anualmente con corte a 31 de diciembre de cada año, dentro de los dos (2) meses siguientes a esta fecha."

Que el presente acto deberá publicarse en los términos establecidos en el artículo 70 de la ley 99 de 1993, cuyo tenor literal reza de la siguiente manera: "La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos del Artículo 73 de la Ley 1437 de 2011, y tendrá como interesado a cualquiera persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria. Para efectos de la publicación a que se refiere el presente artículo toda entidad perteneciente al sistema nacional ambiental publicará un boletín con la periodicidad requerida que se enviará por correo a quien lo solicite".

OTRAS CONSIDERACIONES

Que el Art. 96 de la Ley 633 de 2000, facultó a las Corporaciones Autónomas Regionales para efectuar el cobro por los servicios de evaluación y seguimiento de los trámites de licencia ambiental y demás instrumentos de manejo y control de los Recursos Naturales Renovables y el Medio Ambiente, fijando que las tarifas incluirán: a) El valor total de los honorarios de los profesionales requeridos para la realización de la tarea propuesta; b) El valor total de los viáticos y gastos de viaje de los profesionales que se ocasionen para el estudio, la expedición, el seguimiento y/o el monitoreo de la licencia ambiental, permisos, concesiones o autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos; c) El valor total de los análisis de laboratorio u otros estudios y diseños técnicos que sean requeridos tanto para la evaluación como para el seguimiento.

Que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 96 de la Ley 633 de 2000, la Corporación, a través de la Resolución No. 000036 del 22 de Enero de 2016 modificada por la resolución 359 de 2018, fijó las tarifas para el cobro de servicio de seguimientos y evaluaciones ambientales, teniendo en cuenta los sistemas y métodos de cálculo definidos en la ley.

Que esta resolución al momento de su aplicación es ajustada a las previsiones contempladas en la resolución N° 1280 de 2010, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por medio de la cual se establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2115 smmv y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método definido en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000.

Que el cargo por seguimiento ambiental se pagará en anualidades anticipadas, la cancelación de dicho concepto debe realizarse con base en la cuenta de cobro que se expida posteriormente a la ejecutoria del respectivo acto administrativo donde se cobró dicho valor.

Que la Resolución No.000036 de 2016 modificada por la Resolución 359 de 2018, en su artículo 10, hace referencia al procedimiento de liquidación y cobro de los costos de seguimiento, señalando que *"El cargo por seguimiento durante la fase de construcción, montaje, operación del proyecto, obra o actividad se pagará por adelantado, se pagará por adelantado, por parte del usuario.*

La liquidación del cobro por seguimiento incluye los siguientes conceptos:

1. **Valor de Honorarios:** Se calculará teniendo en cuenta los perfiles y salarios de los funcionarios y contratistas con que cuenta la Corporación, y teniendo en cuenta las horas de dedicación de los profesionales para el desarrollo de su labor.
2. **Valor de los gastos de viaje:** se calculará aplicando las tarifas de transporte establecidas por la Corporación, vigentes en el momento de la liquidación, por el número de visitas a la zona del proyecto.
3. **Valor de los Gastos de Administración:** Se calculará aplicando a la suma de los dos componentes anteriores, el porcentaje de gastos de administración que para este caso será del 25% del valor total registrado, según lo estipulado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible."

Que de acuerdo a la tabla No. 50 correspondiente a los costos totales de seguimiento ambiental, es procedente cobrar por concepto de seguimiento ambiental al Plan de Saneamiento y Manejo de

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN N.º 000586 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS 2016-2025 PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO”

Vertimientos, el siguiente valor correspondiente a usuarios de alto impacto, teniendo en cuenta las condiciones y características propias de la actividad realizada, e incluyendo el porcentaje (%) del IPC, de conformidad con el artículo 21 de la Resolución 00036 de 2016 modificada por la Resolución 359 de 2018:

Tabla 50. Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, usuarios de mediano impacto

| Instrumentos de control | Total |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|
| Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos –Mediano Impacto | \$4.055.881 |

En mérito de lo anterior sé,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV 2016 – 2025, para el sistema de alcantarillado sanitario del municipio de Baranoa, presentado por la Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla S.A. E.S.P., identificada con Nit. No.800.135.913-1, representada legalmente por el señor Ramon Hemer o quien haga sus veces al momento de la notificación.

PARÁGRAFO: El presente PSMV quedará condicionado al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- Presentar, en un término máximo de treinta (30) días hábiles, contados a partir de la ejecutoria del presente provisto, cronograma del Plan de Obras de Inversiones con recursos externos, especificando el año, el proyecto y la fuente de financiación de estos.
- Realizar mantenimiento en el sistema de tratamiento con el fin de garantizar las calidades óptimas del vertimiento, ya que estos dos parámetros no están cumpliendo con lo estipulado en la Resolución 631 del 2015.
- Dar estricto cumplimiento a cada una de las actividades planteadas en el plan, con el fin de lograr los objetivos de reducción del número de vertimientos puntuales para el corto, mediano y largo plazo. Para esto, se deberá dar ejecución a los programas y proyectos presentados, de conformidad con el cronograma de obras e inversiones contenido dentro del plan.
- Caracterizar semestralmente las aguas residuales que se descargan y de los cuerpos de agua donde se descargan, 200 metros aguas arriba y 200 metros aguas abajo, teniendo en cuenta lo estipulado en la Resolución 631 del 17 de marzo de 2015.
- Se deben tomar muestras compuestas de cuatro (4) alícuotas cada hora durante cinco (5) días consecutivos de monitoreo por cada punto de muestreo.

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.

Dicha caracterización deberá ser presentada ante esta Corporación a través de un informe que contenga los resultados obtenidos, anexando las hojas de campo, protocolo de muestreo, métodos de análisis empleado para cada parámetro, equipo empleado y originales de los análisis de laboratorio.

- Presentar informe semestral de avance de las obras y actividades contempladas en el plan de saneamiento, soportada con los correspondientes estudios de caracterización de las aguas residuales descargadas y de los cuerpos de agua donde se descargan.
- Presentar, en un término máximo de treinta (30) días, avances en la gestión de los recursos necesarios con el fin de poner en funcionamiento los otros módulos que hacen parte del tratamiento de agua residual.

Jara

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

RESOLUCIÓN No. 000586 DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS 2016-2025 PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO"

ARTÍCULO SEGUNDO: Cualquier incumplimiento de las obligaciones establecidas en la presente resolución será causal para que se apliquen las sanciones establecidas en la Ley 99 de 1993, previo trámite del procedimiento sancionatorio respectivo.

ARTÍCULO TERCERO: La Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla S.A. E.S.P., identificada con Nit. No.800.135.913-1, deberá cancelar la suma correspondiente a CUATRO MILLONES CINCUENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS M/L (\$4.055.881 M/L), por concepto de seguimiento ambiental al PSMV del municipio de Baranoa, de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. 000036 de 2016 modificada por la Resolución 359 de 2018, por medio de la cual se fija el sistema de métodos de cálculo de las tarifas de los servicios ambientales expedida por ésta Corporación.

PARAGRAFO PRIMERO: El usuario debe cancelar el valor señalado en el presente artículo dentro de los nueve (9) días siguientes al recibo de la cuenta de cobro que para tal efecto se le enviará.

PARAGRAFO SEGUNDO: Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente artículo, el usuario debe presentar copia del recibo de consignación o de la cuenta de cobro, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de pago, con destino a la Subdirección Gestión Ambiental de ésta entidad.

PARÁGRAFO TERCERO: En el evento de incumplimiento del pago anotado en el presente artículo, la C.R.A. podrá ejercer el respectivo procedimiento de jurisdicción coactiva, conforme a lo establecido en Art. 23 del decreto 176 de 1994 y la Ley 6 de 1992.

ARTÍCULO CUARTO: La Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla S.A. E.S.P., identificada con Nit. No.800.135.913-1, deberá publicar la parte resolutive del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos de la Ley 1437 de 2011, Art. 73, en concordancia con lo previsto en el artículo 70 de la ley 99 de 1993, y remitir copia de la publicación con destino a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación.

Dicha publicación deberá realizarse en un término máximo de 10 días hábiles contados a partir de la notificación del presente Acto Administrativo, y remitir copia a la Subdirección de Gestión Ambiental en un término de cinco (5) días hábiles.

PARAGRAFO: Una vez ejecutoriado el Presente Acto Administrativo la Subdirección de Gestión Ambiental, procederá a realizar la correspondiente publicación en la página web de la entidad.

ARTÍCULO QUINTO: El Informe Técnico No. 0776 del 29 de Junio de 2018, expedido por la Subdirección de Gestión Ambiental, hace parte integral del presente proveído.

ARTÍCULO SEXTO: Contra el presente acto administrativo, procede por vía administrativa el recurso de reposición, el cual podrá ser interpuesto personalmente y por escrito por el interesado, su representante o apoderado debidamente constituido ante la Dirección General de esta Corporación, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, conforme a lo dispuesto en la Ley 1437 de 2011.

Dado en Barranquilla a los

30 ABO. 2018

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE.

Alberto Escolar V.
ALBERTO ESCOLAR V.
DIRECTOR GENERAL

Exp. 0527-298
Proyectó: LDeSilvestri
Supervisó: Kareem Arcón Jiménez - Prof. Especializado
Revisó: Ing. Liliana Zapata - Subdirectora de Gestión Ambiental
VBo: Dra- Gloria Taibel A. - Asesora de Dirección (E)