



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



C.R.A
Corporación Autónoma
Regional del Atlántico

Barranquilla, **17 AGO. 2017**

GA **E-004474**

SEÑORA
JULIA M. SERRANO MONSALVO
REPRESENTANTE LEGAL
TRIPLE A S.A. E.S.P.
CARRERA 58 No.67-09
BARRANQUILLA

Ref. Resolución No. **-000578** **17 AGO. 2017**
de 2017.

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 Escobar
ALBERTO ESCOLAR V.
DIRECTOR GENERAL

Zapata
Exp. 2017-003
Proyectó: LDeSilvestri
Revisó: Ing. Lilliana Zapata G. - Subdirectora Gestión Ambiental

Calle66 N°. 54 - 43
*PBX: 3492482
Barranquilla- Colombia
cra@craautonoma.gov.com
www.craautonoma.gov.co



6

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. - 000578 - DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2016-2026”

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 Ramón Navarro Pereira, actuando en calidad de representante legal 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 No.800.135.913-1, en cumplimiento de la legislación ambiental vigente, bajo radicado No.011741 del 25 de Julio de 2016, presentó ante esta Corporación, para su aprobación, el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos 2016 – 2026 para el sistema de alcantarillado sanitario del Municipio de Soledad.

Que en atención al radicado antes referenciado, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA expidió el Auto No. 0583 del 30 de Agosto de 2016, 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 – 2026 presentado para el sistema de alcantarillado sanitario del Municipio de Soledad.

En virtud de lo anterior, la Subdirección de Gestión Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico-CRA, expidió el Informe Técnico No. 1621 del 26 de Diciembre de 2016, en el cual se consignan los siguientes aspectos:

“ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD: *Actualmente, se encuentran funcionando las redes de alcantarillado, no cuenta con sistema de tratamiento, el agua es vertida directamente a los cuerpos de agua.*

EVALUACION DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA POR LA TRIPLE A S.A. E.S.P.

- Radicado No. 11741 del 25 de Julio de 2016, modificación y ajuste del PSMV del municipio de Soledad para el periodo 2016-2026.

En la propuesta radicada se presenta la siguiente información conforme a lo establecido en la Resolución No. 1433 de 2004.

18.1 DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO

Antecedentes

El sistema de alcantarillado del municipio de Soledad es sanitario, y está compuesto por dos zonas: La zona norte y la sur, que se encuentran divididas por el arroyo El Salao. La zona norte posee un colector principal que atraviesa el municipio de Soledad hasta llegar a la estación de bombeo de aguas residuales de El Porvenir donde descarga sus aguas. El sistema de recolección de aguas servidas de la zona sur, cuenta con colectores que llevan las aguas servidas hasta las estaciones Cachimbero y El Porvenir.

Todo el sistema de alcantarillado del municipio de Soledad, confluye en las dos estaciones llamadas Cachimbero y Porvenir. De la estación de bombeo Cachimbero se bombea el agua servida al Porvenir, desde donde son impulsadas las aguas residuales del municipio hasta el Río Magdalena.

Descripción del Sistema

Área de Prestación de Servicio

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:

Japca

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2016-2026”



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 Municipio de Soledad presenta dos grandes vertientes sanitarias, la vertiente Simón Bolívar y la vertiente El Porvenir, esta última, la mayor de las dos, entrega las aguas a la Estación El Porvenir desde donde son impulsadas al Río Magdalena.

La vertiente Simón Bolívar está conformada por la cuenca Las Moras que alimenta a el colector Las Moras en 24 pulgadas el cual entrega las aguas servidas al Colector Simón Bolívar.



La vertiente El Porvenir está conformada por: La Cuenca El Porvenir, que entrega sus aguas a la Estación El Porvenir por medio de un colector (Nalco) de 44 pulgadas; La Cuenca Soledad 2000, que entrega sus aguas a la Estación El Porvenir por medio de un colector de 24 pulgadas; Las Cuenclas Las Colonias, Ciudadela, Los Cusules, La Central y Las Villas descargan sus aguas servidas en el colector El Platanal (Manuela Beltrán), que lleva sus aguas a la Estación El Porvenir por medio de un colector de 60 pulgadas; la cuenca Cachimbero, la cual corresponde al casco viejo del municipio, descarga en la Estación El Porvenir por medio de una impulsión de 300mm en HD.

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.

Estación Cachimbero:

3apart

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. - 000578 - DE 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2016-2026"

La Estación Cachimbero se encuentra ubicada en el casco urbano del municipio, sobre la carrera 22ª entre las calles 12ª y 13ª, cuenta con 2 bombas de 132 L/s (una es de suplencia). Esta estación funciona de manera discontinua e impulsa las aguas servidas a la estación El Porvenir de donde se rebomban las aguas al Río Magdalena.

La zona que drena hacia la estación Cachimbero está prácticamente saturada, por lo que no se espera muchos cambios en el volumen de sus aguas residuales. Sin embargo, se prevén efectuar adecuaciones debido al alto deterioro que presentan actualmente la infraestructura, los equipos electromecánicos y parte de la tubería de impulsión. Con respecto a la tubería de impulsión, se plantea la necesidad de reinstalarla con el objetivo de mejorar su funcionamiento.

Estación El Porvenir:

La Estación El Porvenir se encuentra ubicada sobre la Calle 15 entre carreras 28 y 28ª. Esta estación recibe las aguas servidas de los colectores por gravedad de las cuencas El Porvenir, Las Colonias, Ciudadela, Los Cusules, La Central, Las Villas y de la Estación de Cachimbero y las envía al Río Magdalena.

Esta estación está conformada por 3 bombas verticales de pozo seco con capacidad de bombeo de 400lps cada una.

Estación La Candelaria:

La estación elevadora La Candelaria se encuentra ubicada sobre la Transversal 2D9 con Diagonal 54. Esta estación recoge aguas del barrio Candelaria I y las envía al colector de Manuela Beltrán, esta estación cuenta con una bomba de 47.3lps.

Estación Camelot:

La estación Elevadora Camelot ubicada en el Barrio Ciudad Camelot, recoge las aguas del barrio y las impulsa a un colector existente a la altura de la Avenida Murillo con carrera 12, esta estación cuenta con una bomba de 47lps.

Estación Barrio La Esperanza:

La estación elevadora del barrio La Esperanza, se encuentra ubicada sobre la carrera 14 entre calles 11 y 12, esta estación recibe las aguas del mismo barrio y las envía al arroyo El Platanal.

Estación La Fe:

La estación elevadora La Fe, se encuentra ubicada sobre la carrera 15B con calle 33C, esta estación recibe las aguas de los barrios La Fe y Bonanza, y las envía al colector existente en 24 pulgadas a la altura de la Carrera 15 con calle 41.

Vertimientos

Tenemos los siguientes puntos de vertimiento en el municipio de Soledad:

- Río Magdalena - Barranquilla: La vertiente Simón Bolívar (Cuenca las Moras), vierte al Colector Simón Bolívar que finalmente vierte al Río Magdalena (Barranquilla).
- Río Magdalena - Caño de Soledad: En el Casco Viejo de Soledad existen algunas redes que vierten directamente sus aguas al Caño de Soledad. También La Estación El Porvenir descarga directamente al Río Magdalena.
- Arroyo El Platanal: A Lo largo del arroyo El Platanal encontramos en sentido Oriente-Occidente los vertimientos de los barrios Los Loteros ubicado arriba de la calle Murillo y entre Murillo y la Calle 30 están los vertimientos de los Barrios Villa del Carmen, El Oasis. Por debajo de la calle 30 camino al caño de Soledad recoge los vertidos de los barrios San Antonio y La Esperanza. Actualmente también existe una descarga importante al arroyo El Platanal, proveniente de las cuencas Ciudadela, La Central y Las Villas, a la altura de la calle 30 con carrera 13.

Consideraciones: en el ítem 1 del artículo 4 de la Resolución No. 1433 del 2005, se requiere un diagnostico completo del sistema de alcantarillado, tal como se enuncia:

"Diagnóstico del sistema de alcantarillado, referido a la identificación de las necesidades de obras y acciones con su orden de realización que permitan definir los programas, proyectos y actividades con sus respectivas metas físicas.

Japat

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. - 000578 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2016-2026”

El diagnóstico incluirá una descripción de la infraestructura existente en cuanto a cobertura del servicio de alcantarillado (redes locales), colectores principales, número de vertimientos puntuales, Corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores en área urbana y rural, interceptores o emisarios finales construidos, ubicación existente o prevista de sistemas de tratamiento de aguas residuales. El diagnóstico deberá acompañarse de un esquema, o mapa en el que se represente.

En la información entregada por la Triple A S.A. E.S.P., con relación a este ítem es insuficiente debido a que no detallan con precisión el estado de las redes de alcantarillado existente y el fin de este diagnóstico es identificar las necesidades y obras que se deben llevar a cabo; por lo cual se debe complementar este ítem.

18.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS VERTIMIENTOS PUNTUALES Y DE LOS CUERPOS RECEPTORES

CODIGO SUI	NOMBRE DEL VERTIMIENTO	UBICADO DENTRO DEL APS	CUERPO RECEPTOR
921	Cl 30 Cr 13	SI	Arroyo El Platanal
923	Cl 31A Cr 15D	SI	Arroyo El Platanal
925	Cl 22 Cr 13	SI	Arroyo El Platanal
927	Cl 10 Cr 12	SI	Arroyo El Platanal
928	Cr 8A Murillo	SI	Arroyo El Platanal
940	Cl 58 Cr 15D	SI	Arroyo El Platanal
943	Cr 14F Cl 53	SI	Arroyo El Platanal
944	Cl 11 Cr 16	SI	Arroyo El Platanal
970	Carrera 17 Calle 16	SI	Arroyo El Platanal
931	Descarga Est. Porvenir	SI	Río Magdalena
932	Cr 26 Cl 27	SI	Río Magdalena
933	Calle 26 Carrera 24	SI	Río Magdalena
934	Cr 24 Cl 30	SI	Río Magdalena
947	Cr 26 Cl 9A	SI	Río Magdalena
948	Calle 13 Arroyo Don Juan	SI	Río Magdalena
950	Costa Hermosa - (Bayer)	SI	Río Magdalena
952	Calle 15 Carreras 32 a 35	SI	Río Magdalena

CODIGO SUI	NOMBRE DEL VERTIMIENTO	UBICADO DENTRO DEL APS	CUERPO RECEPTOR
926	Cl 20 Cr 14	NO - (SUBNORMAL)	Arroyo El Platanal
929	Cl 60 Cr 7	NO - (SUBNORMAL)	Arroyo El Platanal
930	Cr 4G Cl 59	NO - (SUBNORMAL)	Arroyo El Platanal
935	Cl 50B Cr 17G	NO - (SUBNORMAL)	Arroyo El Platanal
936	Diag. 50 Transv 16C	NO - (SUBNORMAL)	Arroyo El Platanal
937	Carrera 21 Calle 45A7	NO - (SUBNORMAL)	Arroyo El Platanal
939	Calle 57 Carrera 15B	NO - (SUBNORMAL)	Arroyo El Platanal
941	Cr 15D Cl 55	NO - (SUBNORMAL)	Arroyo El Platanal
942	Cl 61A Cr 15	NO - (SUBNORMAL)	Arroyo El Platanal
971	Calle 48 18C	NO - (SUBNORMAL)	Arroyo El Platanal
971	Calle 48 Carrera 18C	NO - (SUBNORMAL)	Arroyo El Platanal

APS. Área de prestación de Servicios

18.3 CARACTERIZACIÓN DE LOS VERTIMIENTOS Y DEL CUERPO RECEPTOR

18.3.1 Caracterización de los Vertimientos Puntuales

Los monitoreos 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.

Jabal

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 000578 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2016-2026”

A continuación anexamos copia de los informes:

VERTIMIENTO	No del Ensayo	Código SUI
Colector Soledad 2000	35695 - 2015	970
Colector Manuela Beltrán	34065 - 2015	921
Colector Oasis	34066 - 2015	923
Colector Bayer	35693 - 2015	950
Colector Porvenir	34063 - 2015	931

INFORME DE ENSAYO 35695 - 2015

CLIENTE Cliente SOLICITANTE Customer Jorge Silveira DIRECCION Address ACUEDUCTO CIUDAD City BARANQUILLA TELEFONO Telephone 3614360 NIT Tax ID 800135913 FECHA DE MUESTREO Sampling Date 16-12-2015 PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA Collection of Samples MUESTRA TOMADA SEGUN NORMA TRIPLE A IT-119	REDES DE ALCANTARILLADO Sewerage Network REDES DE ALCANTARILLADO ACUEDUCTO BARANQUILLA 3614360 800135913 16-12-2015 MUESTRA TOMADA SEGUN NORMA TRIPLE A IT-119	SITIO DE MUESTREO Sampling Site KR 17 KR 16 PUENTE SOLEDAD 20 CIUDAD DE MUESTREO Sampling City Soledad TIPO DE MUESTRA Type of Sample AGUA RESIDUAL FECHA RECEPCION DE MUESTRA Receipt Date 16-12-2015 FECHA REALIZACION DE ENSAYO Realization Date 16-12-2015 / 30-12-2015 FECHA INFORME DE ANALISIS Analysis Report Date 05-01-2016
---	---	--

METODO/REFERENCIA	DESCRIPCION	METODO ANALITICO	UNIDADES	RESULTADO
SM 2550 B	TEMPERATURA (IN SITU)	ELECTROMETRICO	°C	31.0
SM 4509 H-B	VALOR PH (25°C) (IN SITU)	ELECTROMETRICO	U	7.19
SM 2510 B	CONDUCTIVIDAD (25°C) IN SITU	ELECTROMETRICO	µS/cm	651
SM 2520 B	SALINIDAD IN SITU	ELECTROMETRICO	-	0.4
Instructivo AAA IL-125	DETERGENTES (SAAM)	FOTOMETRICO	mg/L	12.00
SM 5210 B, 4500 O-G	OXIGENO	WINKLER	mg/L	372.0
SM 4500 O-G	OXIGENO DISUELTOS IN SITU	ELECTROMETRICO	mg/L	0.90
SM 4500 N-ORIG C, 4500 N-IT	NITROGENO TOTAL (NPK)	DESTILACION KJELDAHL	mg/L	56.21
SM 4500 S-F	SULFURO	VOLUMETRICO	mg/L	0.75
SM 6500 D	GRASAS Y ACEITES	SOXHETH	mg/L	97.8
SM 9221 E	COLIFORMES FECALES	FERMENT. EN TUBOS MULTIP	NMP/100 mL	1.6x10 ⁴
SM 9221 D	COLIFORMES TOTALES	FERMENT. EN TUBOS MULTIP	NMP/100 mL	1.6x10 ⁴
Equivalente SM 4500 P-B-E	FOSFORO TOTAL	FOTOMETRICO	mg/L	3.65
SM 5220 D	DQO	K-CERRADO FOTOMETRICO	mg/L	0.77.0
SM 2540 D	SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	GRAVIMETRICO	mg/L	182

INFORME DE ENSAYO 34065 - 2015

CLIENTE Cliente SOLICITANTE Customer Jorge Silveira DIRECCION Address ACUEDUCTO CIUDAD City BARANQUILLA TELEFONO Telephone 3614360 NIT Tax ID 800135913 FECHA DE MUESTREO Sampling Date 21-08-2015 PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA Collection of Samples MUESTRA TOMADA SEGUN NORMA TRIPLE A IT-119	REDES DE ALCANTARILLADO Sewerage Network REDES DE ALCANTARILLADO ACUEDUCTO BARANQUILLA 3614360 800135913 21-08-2015 MUESTRA TOMADA SEGUN NORMA TRIPLE A IT-119	SITIO DE MUESTREO Sampling Site M, Beltran CIUDAD DE MUESTREO Sampling City Soledad TIPO DE MUESTRA Type of Sample AGUA RESIDUAL - M. COMPUESTA FECHA RECEPCION DE MUESTRA Receipt Date 21-08-2015 FECHA REALIZACION DE ENSAYO Realization Date 21-08-2015 / 31-08-2015 FECHA INFORME DE ANALISIS Analysis Report Date 01-09-2015
---	---	--

METODO/REFERENCIA	DESCRIPCION	METODO ANALITICO	UNIDADES	RESULTADO
SM 2550 B	TEMPERATURA (IN SITU)	ELECTROMETRICO	°C	32.3
SM 4509 H-B	VALOR PH 25°C	ELECTROMETRICO	U	7.12
SM 2510 B	CONDUCTIVIDAD 25°C	ELECTROMETRICO	µS/cm	711
SM 2520 B	SALINIDAD IN SITU	ELECTROMETRICO	-	0.3
Instructivo AAA IL-125	DETERGENTES (SAAM)	FOTOMETRICO	mg/L	12.00
SM 5210 B, 4500 O-G	OXIGENO	WINKLER	mg/L	324.0
SM 4500 O-G	OXIGENO DISUELTOS	ELECTROMETRICO	mg/L	1.67
SM 4500 N-ORIG C, 4500 N-IT	NITROGENO TOTAL (NPK)	DESTILACION KJELDAHL	mg/L	43.55
SM 4500 S-F	SULFURO	VOLUMETRICO	mg/L	1.74
SM 6500 D	GRASAS Y ACEITES	SOXHETH	mg/L	64.6
SM 9221 E	COLIFORMES FECALES	FERMENT. EN TUBOS MULTIP	NMP/100 mL	2.4x10 ⁴
SM 9221 D	COLIFORMES TOTALES	FERMENT. EN TUBOS MULTIP	NMP/100 mL	2.4x10 ⁴
Equivalente SM 4500 P-B-E	FOSFORO TOTAL	FOTOMETRICO	mg/L	4.70
SM 5220 D	DQO	K-CERRADO FOTOMETRICO	mg/L	523.0
SM 2540 D	SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	GRAVIMETRICO	mg/L	284

Jabat

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. - 000578 DE 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2016-2026"

INFORME DE ENSAYO 34066 - 2015

CLIENTE <i>Client</i>	REDES DE ALCANTARILLADO	SITIO DE MUESTREO <i>Sampling Site</i>	Oasis
SOLICITANTE <i>Customer</i>	Jorge Silveira	CIUDAD DE MUESTREO <i>Sampling City</i>	Soledad
DIRECCION <i>Address</i>	ACUEDUCTO	TIPO DE MUESTRA <i>Type of Sample</i>	AGUA RESIDUAL - M. COMPUESTA
CIUDAD <i>City</i>	BARANQUILLA	FECHA RECEPCION DE MUESTRA <i>Reception of Sample Date</i>	21-08-2015
TELEFONO <i>Telephone</i>	3514360	FECHA REALIZACION DE ENSAYO <i>Realization Date</i>	21-08-2015 / 01-09-2015
NIT <i>Nit</i>	800135913	FECHA INFORME DE ANALISIS <i>Analysis Report Date</i>	01-09-2015
FECHA DE MUESTREO <i>Sampling Date</i>	21-08-2015		
PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA <i>Collection of Sample</i>	MUESTRA TOMADA SEGUN NORMA TRIPLE A IT-119		

METODO REFERENCIA	DESCRIPCION	METODO ANALITICO	UNIDADES	RESULTADO
SM 2550 B	TEMPERATURA (IN SITU)	ELECTROMETRICO	°C	31.5
SM 2560 H+B	VALOR PH (25°C)	ELECTROMETRICO	U	7.69
SM 2570 B	CONDUCTIVIDAD 25°C	ELECTROMETRICO	µS/cm	646
SM 2520 B	SALINIDAD IN SITU	ELECTROMETRICO	-	0.2
Instructivo AAA IE-125	DETERGENTES (3AM)	FOTOMETRICO	mg/L	16.45
SM 5270 B, 4500 O.C	DBO5	WINKLER	mg/L	433.5
SM 4500 O.G	OXIGENO DISUELTO	ELECTROMETRICO	mg/L	0.64
SM 4500 N.ORG.C. 4500 N.H	NITROGENO TOTAL (N.TK)	DESTILACION KJELDAHL	mg/L	43.38
SM 4500 S.F	SULFURO	VOLUMETRICO	mg/L	8.23
SM 5520 D	GRASAS Y ACEITES	SOKLETH	mg/L	72.7
SM 9221 E	COLIFORMES FECALES	FERMENT. EN TUBOS MULTIP.	NMP/100 mL	1,7x10 ¹
SM 9221 B	COLIFORMES TOTALES	FERMENT. EN TUBOS MULTIP.	NMP/100 mL	1,7x10 ¹
Equivalente SM 4500 P.H.E	FOSFORO TOTAL	FOTOMETRICO	mg/L	4.91
SM 5220 D	DBO	R. CLERADO FOTOMETRICO	mg/L	077.0
SM 2540 D	SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	GRAVIMETRICO	mg/L	102

INFORME DE ENSAYO 35693 - 2015

CLIENTE <i>Client</i>	REDES DE ALCANTARILLADO	SITIO DE MUESTREO <i>Sampling Site</i>	Colector Costa Hermosa
SOLICITANTE <i>Customer</i>	Jorge Silveira	CIUDAD DE MUESTREO <i>Sampling City</i>	Soledad
DIRECCION <i>Address</i>	ACUEDUCTO	TIPO DE MUESTRA <i>Type of Sample</i>	AGUA RESIDUAL
CIUDAD <i>City</i>	BARANQUILLA	FECHA RECEPCION DE MUESTRA <i>Reception of Sample Date</i>	19-12-2015
TELEFONO <i>Telephone</i>	3514360	FECHA REALIZACION DE ENSAYO <i>Realization Date</i>	19-12-2015 / 30-12-2015
NIT <i>Nit</i>	800135913	FECHA INFORME DE ANALISIS <i>Analysis Report Date</i>	05-01-2016
FECHA DE MUESTREO <i>Sampling Date</i>	19-12-2015		
PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA <i>Collection of Sample</i>	MUESTRA TOMADA SEGUN NORMA TRIPLE A IT-119		

METODO REFERENCIA	DESCRIPCION	METODO ANALITICO	UNIDADES	RESULTADO
SM 2550 B	TEMPERATURA (IN SITU)	ELECTROMETRICO	°C	31.0
SM 2560 H+B	VALOR PH (25°C) (IN SITU)	ELECTROMETRICO	U	7.32
SM 2570 B	CONDUCTIVIDAD (25°C) IN SITU	ELECTROMETRICO	µS/cm	578
SM 2520 B	SALINIDAD IN SITU	ELECTROMETRICO	-	0.2
Instructivo AAA IE-125	DETERGENTES (3AM)	FOTOMETRICO	mg/L	13.30
SM 5270 B, 4500 O.C	DBO5	WINKLER	mg/L	777.0
SM 4500 O.G	OXIGENO DISUELTO IN SITU	ELECTROMETRICO	mg/L	2.22
SM 4500 N.ORG.C. 4500 N.H	NITROGENO TOTAL (N.TK)	DESTILACION KJELDAHL	mg/L	47.20
SM 4500 S.F	SULFURO	VOLUMETRICO	mg/L	8.44
SM 5520 D	GRASAS Y ACEITES	SOKLETH	mg/L	65.5
SM 9221 E	COLIFORMES FECALES	FERMENT. EN TUBOS MULTIP.	NMP/100 mL	5,4x10 ¹
SM 9221 B	COLIFORMES TOTALES	FERMENT. EN TUBOS MULTIP.	NMP/100 mL	5,4x10 ¹
Equivalente SM 4500 P.H.E	FOSFORO TOTAL	FOTOMETRICO	mg/L	2.44
SM 5220 D	DBO	R. CLERADO FOTOMETRICO	mg/L	406.0
SM 2540 D	SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	GRAVIMETRICO	mg/L	108

basat

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No.- 000578 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2016-2026”

INFORME DE ENSAYO 34063 - 2015

CLIENTE Ciudad	REDES DE ALCANTARILLADO	SITIO DE MUESTREO Sampling Site	Es. Porvenir
SOLICITANTE Customer	Jorge Gálvez	CIUDAD DE MUESTREO Sampling City	Soledad
DIRECCION Director	ACUEDUCTO	TIPO DE MUESTRA Type of Sample	AGUA RESIDUAL - M. COMPUESTA
CIUDAD City	BARANQUILLA	FECHA RECEPCION DE MUESTRA Reception Date	21-08-2015
TELEFONO Telephone	3514350	FECHA REALIZACION DE ENSAYO Realization Date	21-08-2015 / 31-08-2015
NIT No.	800125913	FECHA INFORME DE ANALISIS Analysis Report Date	01-09-2015
FECHA DE MUESTREO Sampling Date	21-08-2015		
PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA Collection of Samples	MUESTRA TOMADA SEGUN NORMA TRIPLE A IT-119		

MUESTRA REFERENCIAL	DESCRIPCION	METODO ANALITICO	Ref. Cliente	
			Muestras	Manhole
			Hr. Muestreo	12:00
MUESTRA REFERENCIAL	DESCRIPCION	METODO ANALITICO	UNIDADES	RESULTADO
SM 2520 H	TEMPERATURA (IN SITU)	ELECTROMETRICO	°C	31.9
SM 4500 H+D	VALOR PH 25°C	ELECTROMETRICO	U	7.05
SM 2510 B	CONDUCTIVIDAD 25°C	ELECTROMETRICO	µS/cm	710
SM 2520 U	SALINIDAD IN SITU	ELECTROMETRICO	-	0.3
Inductivo AAA 15-125	DETERGENTES (SAAM)	FOTOMETRICO	mg/L	10.85
SM 5210 B, 4500 O.C	OROS	WINKLER	mg/L	244.2
SM 4500 O.C	OXIGENO DISUELTO	ELECTROMETRICO	mg/L	1.33
SM 4500 N ORG C 4500 N+3	NITROGENO TOTAL (NTK)	DESTILACION KJELDAHL	mg/L	53.11
SM 4500 S.F	SULFURO	VOLUMETRICO	mg/L	9.40
SM 5520 U	GRASAS Y ACEITES	SONDEX	mg/L	76.2
SM 9221 E	COLIFORMES FECALIS	FERMENT. EN TUBOS MULTIF	NMP/100 mL	2.4x10 ⁴
SM 9221 B	COLIFORMES TOTALES	FERMENT. EN TUBOS MULTIF	NMP/100 mL	2.4x10 ⁴
Equivalente SM 4500 P B.E	FOSFORO TOTAL	FOTOMETRICO	mg/L	4.55
SM 5220 D	DOO	R. CERRADO FOTOMETRICO	mg/L	446.2
SM 2540 D	SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	GRAVIMETRICO	mg/L	105

18.3.2 Caracterización del Cuerpo Receptor

Los monitoreos 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:

- Río Magdalena – (Informe de ensayo N° 32750 - 2015).
- Arroyo El Platana – (Informe de ensayo N° 32748 - 2015).

INFORME DE ENSAYO 32750 - 2015

CLIENTE Ciudad	REDES DE ALCANTARILLADO	SITIO DE MUESTREO Sampling Site	Río Magdalena
SOLICITANTE Customer	Miguel Barroza	CIUDAD DE MUESTREO Sampling City	Soledad
DIRECCION Director	ACUEDUCTO	TIPO DE MUESTRA	AGUA SUPERFICIAL
CIUDAD City	BARANQUILLA	FECHA RECEPCION DE MUESTRA Reception Date	29-04-2015
TELEFONO Telephone	3414350	FECHA REALIZACION DE ENSAYO Realization Date	29-04-2015 / 19-05-2015
NIT No.	800125513	FECHA INFORME DE ANALISIS Analysis Report Date	19-05-2015
FECHA DE MUESTREO Sampling Date	29-04-2015		
PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA Collection of Samples	MUESTRA TOMADA SEGUN NORMA TRIPLE A IT-119		

MUESTRA REFERENCIAL	DESCRIPCION	METODO ANALITICO	Ref. Cliente		
			Muestras	Manhole	
			Hr. Muestreo	10:30	11:20
MUESTRA REFERENCIAL	DESCRIPCION	METODO ANALITICO	UNIDADES	RESULTADO	RESULTADO
SM 2520 H	TEMPERATURA (IN SITU)	ELECTROMETRICO	°C	34.2	33.3
SM 4500 H+D	VALOR PH 25°C	ELECTROMETRICO	U	7.07	7.11
SM 2510 B	CONDUCTIVIDAD 25°C	ELECTROMETRICO	µS/cm	180	176
SM 2520 U	SALINIDAD IN SITU	ELECTROMETRICO	-	0.0	0.0
Inductivo AAA 15-125	DETERGENTES (SAAM)	FOTOMETRICO	mg/L	~ 6.28	~ 6.28
SM 5210 B, 4500 O.C	OROS	WINKLER	mg/L	~ 2.0	2.2
SM 5250 H	OROS	R. ABIERTO	mg/L	21.8	14.6
SM 4500 O.C	OXIGENO DISUELTO	ELECTROMETRICO	mg/L	4.37	2.25
SM 4500 N ORG C 4500 N+3	NITROGENO TOTAL (NTK)	DESTILACION KJELDAHL	mg/L	< 0.00	7.05
SM 4500 S.F	SULFURO	VOLUMETRICO	mg/L	~ 1.0	~ 1.0
SM 5520 U	GRASAS Y ACEITES	SONDEX	mg/L	~ 15.0	~ 15.0
Equivalente SM 4500 P B.E	FOSFORO TOTAL	FOTOMETRICO	mg/L	0.05	0.18
SM 9221 A.B EPAM10 CFR111	ESQUEMOSIA COLI	FILTRACION POR MEMBRAN	UFC/100 mL	3.0x10 ⁴	4.1x10 ⁴
SM 9221 A.B EPAM10 CFR111	COLIFORMES TOTALES	FILTRACION POR MEMBRAN	UFC/100 mL	1.3x10 ⁴	0.9x10 ⁴
SM 2540 D	SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	GRAVIMETRICO	mg/L	378	795

lapad

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. - 000578 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2016-2026”

INFORME DE ENSAYO 32748 - 2015

CLIENTE <small>Client</small>	REDES DE ALCANTARILLADO	SITIO DE MUESTREO <small>Sampling Site</small>	Río Magdalena
SOLICITANTE <small>Customer</small>	Miguel Barraza	CIUDAD DE MUESTREO <small>Sampling City</small>	Soledad
DIRECCION <small>Address</small>	ACUEDUCTO	TIPO DE MUESTRA <small>Type of Sample</small>	AGUA SUPERFICIAL
CIUDAD <small>City</small>	BARANGUILLA	FECHA RECEPCION DE MUESTRA <small>Reception of Sample Date</small>	29-04-2015
TELEFONO <small>Telephone</small>	36 4360	FECHA REALIZACION DE ENSAYO <small>Realization Date</small>	29-04-2015 / 19-05-2015
NIT	800135913	FECHA INFORME DE ANALISIS <small>Analysis Report Date</small>	19-05-2015
FECHA DE MUESTREO <small>Sampling Date</small>	29/04/2015		

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

METODO O REFERENCIA	DESCRIPCION	METODO ANALITICO	UNIDADES	Ref. Cliente	
				A. Arriba Platana	A. Abajo Platana
SM 2550 B	TEMPERATURA (IN SITU)	ELECTROMETRICO	°C	33.8	35.6
SM 4500 H+B	VALOR PH 25°C	ELECTROMETRICO	U	7.54	7.18
SM 2510 B	CONDUCTIVIDAD 25°C	ELECTROMETRICO	µS/cm	178	476
SM 2520 B	SALINIDAD IN SITU	ELECTROMETRICO	-	0.0	0.0
Instructivo AAA IE-125	DETERGENTES (TAAM)	FOTOMETRICO	mg/L	< 0.20	0.21
SM 5210 B, 4500 O.C	DIRS	WINKLER	mg/L	< 2.0	19.1
SM 5220 B	DOO	H. ABERTO	mg/L	< 12.0	39.3
SM 4500 O.G	OXIGENO DISUELT	ELECTROMETRICO	mg/L	4.35	1.08
SM 4500 N.O.R.G.C. 4500 N.H	NITROGENO TOTAL (NTR)	DESTILACION KJELDAHL	mg/L	< 6.00	7.22
SM 4500 S.F	SULFURO	VOLUMETRICO	mg/L	< 1.0	2.18
SM 5520 D	GRASAS Y ACEITES	SOXHEIH	mg/L	< 15.9	< 15.9
Equivalente SM 4500 P.B.E	FOSFORO TOTAL	FOTOMETRICO	mg/L	0.04	2.22
SM 9222 A,B, EPA 140 CFHR141	ESCHERICHIA COLI	FILTRACION POR MEMBRAN	UFC/100 mL	4.0x10 ¹	2.0x10 ⁵
SM 9222 A,B, EPA 140 CFHR141	COLIFORMES TOTALES	FILTRACION POR MEMBRAN	UFC/100 mL	1.4x10 ⁷	3.9x10 ⁵
SM 2540 D	SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	GRAVIMETRICO	mg/L	958	160

18.4 PROYECCION DE LA CARGA CONTAMINANTE

18.4.1 Proyección Carga Contaminante Generada, Recolectada y Transportada

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
RIO MAGDALENA - SOLEDAD											
DBO (kg/año)	7,131,474.0	7,642,303.0	7,932,786.0	7,899,946.7	7,917,511.0	7,935,075.4	7,952,639.7	7,970,204.1	7,987,768.4	8,005,332.8	8,022,897.1
SST (kg/año)	5,578,191.0	5,969,486.0	6,226,398.0	6,199,993.1	6,214,115.9	6,228,238.8	6,242,361.6	6,256,484.5	6,270,607.3	6,284,730.2	6,298,853.0
ARROYO EL PLATANAL											
DBO (kg/año)	3,191,328.0	3,474,900.0	3,659,112.0	3,749,537.5	3,838,962.6	3,928,387.6	4,017,812.7	4,107,237.8	4,196,662.8	4,286,087.9	4,375,512.9
SST (kg/año)	2,757,307.4	3,002,313.6	3,161,472.8	3,239,600.4	3,316,863.7	3,394,126.9	3,471,390.2	3,548,653.4	3,625,916.7	3,703,179.9	3,780,443.2

5.2 Proyección Carga Contaminante Vertida

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
RIO MAGDALENA - SOLEDAD											
DBO (kg/año)	7,131,474.0	7,642,303.0	7,932,786.0	7,899,946.7	7,917,511.0	7,935,075.4	7,952,639.7	7,970,204.1	7,987,768.4	8,005,332.8	8,022,897.1
SST (kg/año)	5,578,191.0	5,969,486.0	6,226,398.0	6,199,993.1	6,214,115.9	6,228,238.8	6,242,361.6	6,256,484.5	6,270,607.3	6,284,730.2	6,298,853.0
ARROYO EL PLATANAL											
DBO (kg/año)	3,191,328.0	3,474,900.0	3,659,112.0	3,749,537.5	3,838,962.6	3,928,387.6	4,017,812.7	4,107,237.8	4,196,662.8	4,286,087.9	4,375,512.9
SST (kg/año)	2,757,307.4	3,002,313.6	3,161,472.8	3,239,600.4	3,316,863.7	3,394,126.9	3,471,390.2	3,548,653.4	3,625,916.7	3,703,179.9	3,780,443.2

18.5 OBJETIVOS DE REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE VERTIMIENTOS

18.5.1 Numero de vertimientos a los cuerpos de agua y reducción del número de vertimientos

NUMERO DE VERTIMIENTOS A LOS CUERPOS DE AGUA
(DENTRO Y FUERA DEL APS)
Y REDUCCION DEL NUMERO DE VERTIMIENTOS*
MUNICIPIO DE SOLEDAD

Japad

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 000578 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2016-2026”

CUERPO DE AGUA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Arroyo El Platanaí	18	13 ^{A.O.O}	9 ^{B.C}	9	4 ^F	3 ^D	3	3	2 ^{MP}	0 ^{E.N}	0
Río Magdalena	8	8	7 ^L	4 ^I	4	2 ^K	1 ^J	1	1	1	0 ^M

*Los años donde se propone la eliminación del vertimiento, son susceptibles a cambios, dado que van sujetos a la consecución de los recursos por parte del Municipio.

18.5.2 Actuaciones que modifican el número de vertimientos ubicados dentro del APS.

ACTUACIONES QUE MODIFICAN EL NUMERO DE VERTIMIENTOS UBICADOS DENTRO DEL APS

Código SUI	Longitud	Latitud	Nombre del punto de vertimiento	Cuerpo receptor	Identificación de la acción
0921	-74°46'18.85"	10°54'34.41"	CII 30 Cr 13	Arroyo El Platanaí	A
0923	-74°46'26.27"	10°54'36.53"	CII 31A Cr 15D	Arroyo El Platanaí	B
0925	-74°46'12.28"	10°54'37.18"	CII 22 Cr 13	Arroyo El Platanaí	C
0927	-74°45'49.25"	10°54'34.84"	CII 10 Cr 12	Arroyo El Platanaí	D-C
0928	-74°48'9.43"	10°54'7.35"	Cr 8A Murillo	Arroyo El Platanaí	E
0940	-74°47'37.21"	10°54'46.19"	CII 58 Cr 15D	Arroyo El Platanaí	F
0943	-74°47'22.89"	10°54'42.99"	Cr 14F CII 53	Arroyo El Platanaí	
0944	-74°45'41.63"	10°54'41.56"	CII 11 Cr 16	Arroyo El Platanaí	C
0970	-74°46'44.41"	10°54'42.07"	Carrera 17 Calle 16	Arroyo El Platanaí	G
0931	-74°45'30"	10°55'34.9"	Descarga Estación Porvenir	Río Magdalena	A-H
0932	-74°46'20.16"	10°55'24.7"	Cr 26 CII 27	Río Magdalena	
0933	-74°46'19.39"	10°55'21.18"	CII 26 Cr 24	Río Magdalena	I
0934	-74°46'31.26"	10°55'20.34"	Cr 24 CII 30	Río Magdalena	
0947	-74°45'29.3"	10°55'13.04"	Cr 26 CII 9A	Río Magdalena	J
0948	-74°45'44.97"	10°56'43.22"	CII 13 Arroyo Don Juan	Río Magdalena	
0950	-74°45'31.91"	10°56'19.33"	Costa Hermosa-Bayer	Río Magdalena	K
0952	-74°45'38.82"	10°55'41.06"	Calle 15 Carreras 32 a 35	Río Magdalena	

Página 30 de 56

ACCIONES	INVERSION	AÑO DE OPERACIÓN
A Puesta en marcha de la Estación El Porvenir	R. Externos	2017
B Construcción Estación El Oasis	POIR	2018
C Puesta en marcha Colector 15 de agosto	R. Externos	2018
D Instalación Línea de Impulsión 250mm en GRP en la Estación Elevadora La Esperanza	POIR	2021
E Instalación Colector Los Loteros	R. Externos	2025
F Instalación de Redes de alcantarillado sanitario faltante en el sector Las Colonias barrios: Las Colonias II y La Alianza, Urbanización Villa Viola	R. Externos	2020
G Puesta en marcha Sifón Invertido	R. Externos	2017
H Instalación Línea de Impulsión de Estación El Porvenir a Estación Barranquillita; Módulo en Estación de Pretratamiento Avanzado Barranquillita	R. Externos	2026
I Instalación de Redes de Alcantarillado Sanitario Barrio Ferrocarril	R. Externos	2019
J Instalación y reposición de Redes de Alcantarillado Sanitario Barrio Nuevo Triunfo (carrera 26 calle 9A)	R. Externos	2022
K Instalación Colector Costa Hermosa Calle 13, Estación Elevadora y Línea de Impulsión	R. Externos	2021
L Reposición e Instalación de Redes de Alcantarillado Sanitario Calle 15 entre carreras 32 y 35	R. Externos	2018

18.5.2 Actuaciones que modifican el número de vertimientos ubicados fuera del APS.

ACTUACIONES QUE MODIFICAN EL NUMERO DE VERTIMIENTOS UBICADOS FUERA DEL APS

Código SUI	Longitud	Latitud	Nombre del punto de vertimiento	Cuerpo receptor	Identificación de la acción
0926	-74°46'5.9"	10°54'39.82"	CII 20 Cr 14	Arroyo El Platanaí	C
0929	-74°47'50.53"	10°53'58.71"	CII 60 Cr 7	Arroyo El Platanaí	M-P
0930	-74°47'46.27"	10°53'56.45"	Cr 4G CII 59	Arroyo El Platanaí	N-P
0935	-74°47'16.87"	10°54'58.76"	CII 50B Cr 17G	Arroyo El Platanaí	F
0936	-74°47'20.45"	10°55'2.89"	Diag 50 Trans 16C	Arroyo El Platanaí	O
0937	-74°47'23.27"	10°55'5.93"	Cr 21 CII 45A7	Arroyo El Platanaí	
0939	-74°47'34.4"	10°54'45.86"	CII 57 Cr 15B	Arroyo El Platanaí	F
0941	-74°47'27.87"	10°54'47.75"	Cr 15D CII 55	Arroyo El Platanaí	
0971	-74°46'54.89"	10°55'4.68"	Calle 48 Cr 18C	Arroyo El Platanaí	G

bapat

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 000578 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2016-2026”

	ACCIONES	INVERSION	AÑO DE OPERACIÓN
M	Instalación de Redes de Alcantarillado Sanitario Barrio Villa de Carmen e Instalación	R. Externos	2024
N	Instalación de Redes de Alcantarillado Sanitario Barrio Bello Horizonte	R. Externos	2025
O	Puesta en marcha Colector Las Colonias	R. Externos	2017
P	Instalación Colector Los Cusules	R. Externos	2024

18.5.3 Actuaciones que Aportan al mantenimiento de la Meta de Continuidad

1. Optimización Estación Elevadora Candelaria
2. Optimización Estación Elevadora Camelot
3. Reposición Redes de Alcantarillado en el Municipio de Soledad.

18.5.4 Vertimientos eliminados con recursos del POIR

VERTIMIENTOS REMOVIDOS CON RECURSOS DEL POIR
MUNICIPIO DE SOLEDAD

CUERPO DE AGUA											
	2016	1 2017	2 2018	3 2019	4 2020	5 2021	6 2022	7 2023	8 2024	9 2025	10 2026
Arroyo El Platanal	0	0	1 ^B	0	0	1 ^D	0	0	0	0	0
Río Magdalena	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

18.5.5 Vertimientos eliminados con recursos Externos

VERTIMIENTOS REMOVIDOS CON RECURSOS EXTERNOS
MUNICIPIO DE SOLEDAD

CUERPO DE AGUA											
	2016	1 2017	2 2018	3 2019	4 2020	5 2021	6 2022	7 2023	8 2024	9 2025	10 2026
Arroyo El Platanal	0	5 ^{A,G,O}	3 ^C	0	5 ^F	0	0	0	1 ^M	2 ^{E,N}	0
Río Magdalena	0	0	1 ^L	3 ^I	0	2 ^K	1 ^J	0	0	0	1 ^H

18.6 DESCRIPCIÓN DE LOS PROGRAMAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES

La prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, hoy día se encuentra deteriorada por la desbordada tasa de crecimiento poblacional que presenta por los programas de viviendas informales e invasiones que en su mayoría son desplazados por la violencia del país. Adicionalmente existe un número de barrios que no cuentan con los servicios de acueducto y alcantarillado y en otros estos servicios es deficiente. Para el municipio de Soledad la cobertura actual del servicio de alcantarillado es del 73%.

En el municipio de Soledad, el sistema de alcantarillado existente es separativo, conduciendo las aguas servidas en los cuerpos de agua cercanos, sin que éstas reciban ningún tipo de tratamiento.

18.6.1 Proyectos a ejecutar con Recursos Externos

Los planes de inversión y los cronogramas definitivos de ejecución de los proyectos con recursos externos, deben ser definidos por la Alcaldía de Soledad de acuerdo al artículo 17 del Decreto ley 028 de 2008, es decir en función de las metas de cobertura calidad y continuidad que defina el municipio en el respectivo plan sectorial.

18.6.1.1 Puesta en marcha de la Estación El Porvenir

borcat

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN N.º - 000578 - DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2016-2026”

Al entrar en funcionamiento La Estación El Porvenir; la cual se viene ejecutando mediante el Contrato 0097 denominado: Estación, línea de impulsión el Porvenir y colector el Platanal, cuya entidad contratante es la CRA. Podrá ser removido el vertimiento ubicado en la calle 30 con carrera 13, dado que este es recogido por el Colector El Platanal, el cual será conectado para su entrega en la Estación El Porvenir.

Actualmente este proyecto lleva un avance aproximado del 99%; estando pendientes: Reparación de fuga en salida de impulsión, energización de la estación y reparación filtraciones en pasamuros del pozo de succión.



18.6.1.2 Puesta en marcha Colector 15 de Agosto

El colector 15 de Agosto, se viene ejecutando con el contrato CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SANEAMIENTO BÁSICO FASE I EN EL SECTOR SURORIENTAL DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, SG-LP-008-2013, este proyecto contempla la instalación de redes secundarias, colector e estación de bombeo para la cuenca suroriental de Soledad.

Actualmente se presentan avances solo en instalación de redes y colector; Al entrar en funcionamiento el colector 15 de agosto, serán eliminados los vertimientos ubicados en la calle 22 con carrera 13 y calle 11 con carrera 16, los cuales se encuentran dentro del área de prestación de servicio. De la misma manera será eliminado el vertimiento ubicado en la calle 20 con carrera 14, el cual se encuentra fuera del área de prestación de servicio.

18.6.1.3 Instalación Colector Los Loteros

Este colector recogerá el vertimiento correspondiente a la calle 8ª con Murillo, en el barrio Los Loteros. Se contempla la instalación de un colector, iniciando en el barrio Los Loteros y llevarlo hasta el registro más cercano del Colector Los Cusules, ubicado, en la entrada al barrio Ciudad Camelot, antes del cruce de la Avenida Murillo.

18.6.1.4 Instalación de Redes de alcantarillado sanitario faltante en el sector Las Colonias barrios: Las Colonias II y La Alianza, Urbanización Villa Viola

Con un anterior proyecto denominado REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO SECTOR LAS COLONIAS- BARRIOS LAS COLONIAS - VILLA MERLY - VILLA ZAMBRANO - LOS FUNDADORES. MUNICIPIO DE SOLEDAD- DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO, se adelantó la instalación del alcantarillado sanitario de estos barrios, sin embargo no fue completada la totalidad de las obras; por lo tanto se contempla continuar con la instalación de las redes de alcantarillado de esta zona.

Con esta obra quedan eliminados los vertimientos que se encuentran dentro del área de prestación de servicio, ubicados en la calle 58 con carrera 15D y carrera 14F con calle 53. De igual forma se recogen los vertimientos de la calle 50B con carrera 17G, Calle 57 con carrera 15B y carrera 15D con calle 55, los cuales se encuentran ubicados fuera del área de prestación de servicio.

18.6.1.5 Puesta en marcha Sifón Invertido

Jacobs

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 000578 DE 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2016-2026"

Los arroyos El Salao y El Platanal cruzan el municipio de Soledad de Oeste a Este y recogen todos los excesos de la escorrentía pluvial generada en la cuenca hidrográfica; para descargarlas, uno en el Río Magdalena (El Salao) y otro en el Caño de Soledad (El Platanal). En ambos arroyos los cauces resultaban insuficientes para transportar los caudales máximos, ocasionando desbordamientos en las zonas que se encuentran ocupadas por viviendas e industrias.

La alternativa solución escogida propuso construir un Canal de Desvío que capte y conduzca gran parte del caudal del Arroyo El Salao hacia El Platanal. Aunque se podría pensar que esta solución trasladaría el problema de un arroyo a otro, se tiene que considerar que la parte baja del Arroyo El Platanal no presenta mayores problemas de invasión de su cauce natural permitiendo que la adecuación y la rectificación no sean tan traumáticas; como si ocurriría en el Arroyo El Salao sin el canal de desvío.

Actualmente se encuentra en ejecución, con el contrato 01*11*2015*000001, el proyecto: Colector Ilusión y Sifón Invertido, cuya entidad contratante es la Gobernación del Atlántico. Actualmente este proyecto lleva un avance aproximado de: Colector Ilusión: 89,92%; Sifón Invertido: 60%.

18.6.1.6 Instalación Línea de Impulsión de Estación El Porvenir a Estación Barranquillita; Modulo en Estación de Pretratamiento Avanzado Barranquillita

Con este proyecto se eliminará la descarga de la Estación El Porvenir que en una primera etapa, al entrar en operación la Estación El Porvenir, esta descarga que actualmente vierte en el arroyo aledaño a la estación, se traslada al Río Magdalena.

Con la instalación de la línea de impulsión se elimina esta descarga al Río Magdalena.

18.6.1.7 Instalación de Redes de Alcantarillado Sanitario Barrio Ferrocarril

El proyecto de instalación de redes secundarias para el barrio El Ferrocarril permitirá interceptar las aguas residuales de estos barrios y transportarlas hasta el Interceptor las Colonias para llegar finalmente a la Estación de Bombeo Porvenir ubicada en el casco viejo de Soledad. La población total beneficiada con el proyecto será de 5.160 habitantes de estratos 1, 2 y 3.

Con este proyecto se eliminarán los vertimientos ubicados en la carrera 26 con calle 27, Calle 26 con carrera 24 y Carrera 24 con calle 30.

18.6.1.8 Instalación y reposición de Redes de Alcantarillado Sanitario Barrio Nuevo Triunfo

Se contempla la instalación de redes secundarias de alcantarillado en el Barrio Nuevo triunfo y una estación elevadora; lo que eliminaría el vertimiento ubicado en la carrera 26 con calle 9ª.

18.6.1.9 Instalación Colector Costa Hermosa Calle 13, Estación Elevadora y Línea de Impulsión

Para recoger los vertimientos ubicados en la calle 13 (Arroyo Don Juan) y en barrio Costa Hermosa (Bayer), se contempla la instalación de este colector, el cual interceptará el vertimiento de Bayer y continuará por la calle 13, recogiendo el vertimiento al Arroyo Don Juan y entregará sus aguas a una Estación Elevadora, ubicada en el barrio 1 de mayo, para ser impulsadas hasta el Colector Chinita-La Luz en Barranquilla.

18.6.1.10 Reposición e Instalación de Redes de Alcantarillado Sanitario Calle 15 entre carreras 32 y 35

Con la reposición de redes secundarias en el municipio de Soledad, se eliminará el vertimiento ubicado en la calle 15 entre carreras 32 y 35.

18.6.1.11 Instalación de Redes de Alcantarillado Sanitario Barrio Villa del Carmen

Se contempla la instalación de redes secundarias de alcantarillado en el barrio Villa del Carmen, el cual descargará sus aguas servidas en el Colector Los Cusules. El colector Los Cusules actualmente se encuentra contratado mediante el contrato SGLP- 010-2011, denominado: INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LAS RUTAS PRETRONCALES 4 Y 5 PROYECTOS (2 y 15), INTEGRANTES DE LAS RUTAS ALIMENTADORAS DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO TRANSMETRO, AREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA MUNICIPIO DE SOLEDAD DEPARTAMENTO DE

Jabat

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. = 000578 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2016-2026”

ATLÁNTICO, cuya entidad contratante es la Alcaldía de Soledad, a fecha de junio de 2016, el avance es del 0%.

Con la puesta en ejecución de este proyecto, se eliminará el vertimiento ubicado en la Calle 60 con carrera 7.

18.6.1.12 Instalación de Redes de Alcantarillado Sanitario Barrio Bello Horizonte

Se contempla la instalación de redes secundarias de alcantarillado en el barrio Bello Horizonte, el cual descargará sus aguas servidas en el Colector Los Cusules. El colector Los Cusules actualmente se encuentra contratado mediante el contrato SG LP-010-2011, denominado: INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LAS RUTAS PRETRONCALES 4 Y 5 PROYECTOS (2 y 15), INTEGRANTES DE LAS RUTAS ALIMENTADORAS DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO TRANSMETRO, AREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA MUNICIPIO DE SOLEDAD DEPARTAMENTO DE ATLÁNTICO, cuya entidad contratante es la Alcaldía de Soledad, a fecha de junio de 2016, el avance es del 0%.

Con la puesta en ejecución de este proyecto, se eliminará el vertimiento ubicado en la Carrera 4G con Calle 59.

18.6.1.13 Puesta en marcha Colector Las Colonias

El Colector Las Colonias se viene ejecutando mediante el contrato: 01*11*2010*000054, Proyecto: Construcción de la Infraestructura de Redes de Acueducto y Alcantarillado Sanitario en las Rutas No.6 y No.7 de Transmetro en el Municipio de Soledad, Departamento del Atlántico, Entidad Contratante: Gobernación del Atlántico. El avance de instalación del colector Las Colonias es de 96,02%.

18.6.1.14 Estación elevadora y línea de Impulsión Barrio El Esfuerzo

Actualmente se encuentran instaladas las redes de alcantarillado sanitario del barrio El Esfuerzo, se requiere la construcción de la estación elevadora y su respectiva línea de impulsión. Por lo cual se contempla la construcción de una estación elevadora con capacidad de 30lps con impulsión en 10 pulgadas en una longitud aproximada de 3170m, para descargar en el Colector Manuela Beltrán.

18.6.1.15 Colector y Estación de Bombeo Villas del Rey y Viñas de Rey

Con el colector Villa y Viñas de Rey, se contempla recoger las aguas servidas de los barrios Villas de Rey, Viñas de Rey y adicionalmente el caudal de los barrios Villa Monik, San Vicente, La Candelaria, Villa Sol y Villa María, y las áreas de expansión adyacentes, estas aguas serán recogidas en una Estación Elevadora ubicada en la calle 37 con carrera 12ª, para luego ser impulsadas a un pozo existente del colector Manuela Beltrán. Con este proyecto se elimina el vertimiento ubicada en la carrera 2E con calle 48.

18.6.1.16 Alcantarillado Sanitario Suroccidente de Soledad. Barrios Villa Sol-Villa María-San Vicente. Municipio de Soledad

Debido al crecimiento de la población en el Municipio de Soledad, se han establecidos nuevos barrios, los cuales no cuenta con la infraestructura de redes secundarias de alcantarillado, por lo tanto, descargan en la mayoría de los casos las aguas negras generadas por sus viviendas directamente a las calles. Dentro de esta situación se encuentran los barrios Villa María, Villa Sol, y San Vicente entre otros, ubicados en el sur-occidente de la mencionada localidad. Se requiere por lo tanto instalar las redes de alcantarillado sanitario de esta zona.

18.7 Proyectos a ejecutar con Recursos del Plan de Obras de Inversiones de Triple A – POIR

18.7.1 Construcción Estación El Oasis

Por razones topográficas se hace necesario bombear las aguas servidas del barrio El Oasis hacia el registro más cercano, ubicado sobre la calle 30 frente a la empresa Navitrans S.A., el cual tiene la capacidad para recibir estas descargas. En la actualidad, se encuentran instaladas las redes de alcantarillado del barrio, generando una descarga a la altura de la carrera 31ª con carrera 15D, por lo tanto se hace necesaria la construcción de la estación elevadora y su respectiva línea de impulsión para brindar a los habitantes del sector un servicio de alcantarillado eficiente y por La estación

Japate

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 000578 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2016-2026”

El Oasis contará con dos bombas sumergibles, con punto de operación para una bomba funcionando 12.28LPS @ 10,5m y una impulsión de 170m en tubería PEAD de 110mm.

18.7.2 Instalación Línea de Impulsión 250mm en GRP. Estación Elevadora La Esperanza

Por razones topográficas se hace necesario bombear las aguas servidas del barrio La Esperanza hacia el registro más cercano, ubicado sobre la calle 11a con carrera 15A, el cual se encuentra dentro de los planes de reposición y optimización de los barrios; Sal Si Puedes, La Loma, Juan Domingo, 15 de Agosto entre otros. En la actualidad, se encuentran en ejecución las redes de alcantarillado del barrio (contrato CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SANEAMIENTO BÁSICO FASE I EN EL SECTOR SURORIENTAL DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, SG-LP-008-2013), y se hace necesaria la adecuación de la estación elevadora La Esperanza y su respectiva línea de impulsión (tubería en GRP, Diámetro 250mm, 140m de longitud), para brindar a los habitantes del sector un servicio de alcantarillado eficiente.

Esta obra elimina el vertimiento ubicado en la calle 10 con carrera 12

18.7.3 Optimización Estación Elevadora Candelaria

La estación elevadora La Candelaria se encuentra ubicada sobre la Transversal 2D9 con Diagonal 54. Esta estación recoge aguas del barrio Candelaria I y las envía al colector de Manuela Beltrán, esta estación cuenta con una bomba de 47.3lps. El proyecto consiste en optimizar la Estación Elevadora, realizando adecuaciones a la obra civil.

18.7.4 Optimización Estación Elevadora Camelot

La estación Elevadora Camelot ubicada en el Barrio Ciudad Camelot, recoge las aguas del barrio y las impulsa a un colector existente a la altura de la Avenida Murillo con carrera 12, esta estación cuenta con una bomba de 47lps. El proyecto contempla la adquisición de una bomba stand-by, para mejor funcionamiento de la Estación.

18.7.5 Reposición Redes de Alcantarillado en el Municipio de Soledad

Se contempla realizar reposición a la red de Alcantarillado del municipio de Soledad, entre otros a los colectores ubicados en la calle 21ª entre carreras 26 y 27, y en la carrera 27 entre calles 21ª y 15.

19. Cronograma de Ejecución de Obras e Inversiones

PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS
MUNICIPIO DE SOLEDAD
CRONOGRAMA DE OBRAS PROYECTOS A EJECUTAR
CON RECURSOS DEL PLAN DE OBRAS DE INVERSIONES DE TRIPLE A - POIR

PLAN DE SANEAMIENTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Programa de Saneamiento Arroyo El Platanaal											
Línea de Impulsión 250mm en GRP. Estación Elevadora La Esperanza - Colector 15 de Agosto.											
Construcción Estación elevadora El Oasis											
Optimización Estación Elevadora Candelaria											
Optimización Estación Elevadora Camelot											
Programa de Saneamiento del Río Magdalena - Soledad											
Reposición Redes de Alcantarillado en el Municipio de Soledad.											

CRONOGRAMA DE INVERSIONES DE PROYECTOS A EJECUTAR CON RECURSOS DEL PLAN DE OBRAS DE INVERSIONES DE TRIPLE A - POIR

Japod

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 000578 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2016-2026”

(EN MILLONES DE PESOS)

PLAN DE SANEAMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Programa de Saneamiento Arroyo El Platanal											
Línea de Impulsión 250mm en GRP. Estación Elevadora La Esperanza - Colector 15 de Agosto.					100						
Construcción Estación elevadora El Oasis		300									
Optimización Estación Elevadora Candelaria			50		50		50		50		25
Optimización Estación Elevadora Camelot			25								
Programa de Saneamiento del Río Magdalena - Soledad											
Reposición Redes de Alcantarillado en el Municipio de Soledad.	980	2,400	2,400	2,400	2,000	2,350	2,400	2,100	2,000	2,400	600

PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS MUNICIPIO DE SOLEDAD

FUENTES DE FINANCIACION	
PROYECTOS	Año de ejecución Propuesto por Triple A
Saneamiento Arroyo El Platanal	
Puesta en marcha de la Estación El Porvenir	AÑO 2017
Puesta en marcha Sifón Invertido	AÑO 2017
Puesta en marcha Colector Las Colonias	AÑO 2017
Construcción Estación El Oasis	
Puesta en marcha Colector 15 de agosto	AÑO 2018
Instalación de Redes de alcantarillado sanitario faltante en el sector Las Colonias barrios: Las Colonias II y La Alianza, Urbanización Villa Viola	AÑO 2020
Instalación Línea de Impulsión 250mm en GRP. Elevadora La Esperanza - Puesta en marcha Colector 15 de Agosto	
Instalación de Redes de Alcantarillado Sanitario Barrio Villa de Carmen e Instalación Colector Los Cuzules	AÑO 2024
Instalación Colector Los Loteros	AÑO 2025
Instalación de Redes de Alcantarillado Sanitario Barrio Bello Horizonte e Instalación Colector Los Cuzules	AÑO 2025
Instalación Colector Los Cuzules	AÑO 2024
Colector y Estación de Bombeo Villas del Rey y Viñas de Rey	
Alcantarillado Sanitario Suroccidente de Soledad. Barrios Villa Sol-Villa María-San Vicents. Municipio de Soledad	
Saneamiento Río Magdalena - Soledad	
Reposición e Instalación de Redes de Alcantarillado Sanitario Calle 15 entre carreras 32 y 35	AÑO 2018
Instalación de Redes de Alcantarillado Sanitario Barrio Ferrocarril	AÑO 2019
Instalación Colector Costa Hermosa Calle 13, Estación Elevadora y Línea de Impulsión	AÑO 2021
Instalación y reposición de Redes de Alcantarillado Sanitario Barrio Nuevo Triunfo (carrera 20 calle 9A)	AÑO 2022
Instalación Línea de Impulsión de Estación El Porvenir a Estación Barranquillita. Módulo en Estación de Pretratamiento Avanzado Barranquillita	AÑO 2026
Estación elevadora y línea de Impulsión Barrio El Esfuerzo	

Revisado el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos presentado por la Triple A S.A. E.S.P. para el municipio de Soledad en el periodo correspondiente a 2016 – 2026, se puede concluir que:

Que el municipio de Soledad cuenta con un 84% aproximadamente tanto en cobertura de redes de alcantarillado instaladas como en funcionamiento.

Triple A S.A. E.S.P., no presentó las caracterizaciones de todos los vertimientos puntuales que declaró en el documento presentado tal como lo establece el Artículo 4 de la Resolución N°. 1433 del 13 de diciembre del 2004, y que la información entregada con relación al diagnóstico del sistema de alcantarillado es insuficiente debido a que no detallan con precisión el estado de las redes de alcantarillado existente y el fin de este diagnóstico es identificar las necesidades y obras que se deben llevar a cabo; por lo cual se debe complementar este ítem.

Así mismo, es importante manifestar que la ejecución de cada una de las obras contempladas dentro del PSMV del municipio de Soledad, se debe reflejar en la reducción de las cargas contaminantes aportadas a los cuerpos receptores, a través de las descargas de aguas residuales domésticas.

Japach

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 000578, DE 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2016-2026"

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 Soledad, presentado por la Triple A S.A. E.S.P. para el periodo correspondiente a 2016-2026, condicionado al cumplimiento de ciertas obligaciones ambientales 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...".

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

Japob

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 000578 DE 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2016-2026"

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 en la reglamentación única del sector de vivienda o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. Este informe se presentará anualmente con corte a 31 de diciembre de cada año, dentro de los dos (2) meses siguientes a esta fecha."*

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, 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.

Japok

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 000578 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2016-2026”

Que la Resolución No.000036 de 2016, 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 pagara 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 pese a lo antes expuesto, y considerando que la Corporación Autónoma Regional del Atlántico en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Resolución 000036 de 22 de enero de 2016, podrá de conformidad con el tramite solicitado y dependiendo la complejidad del mismo y las condiciones de los recursos naturales que se pretendan afectar con el desarrollo de las actividades, reevaluar los costos por evaluación y seguimiento establecidos en dicha resolución para casos particulares; ya sea aumentando o disminuyendo los valores asignados.

Que para el caso en concreto, el seguimiento ambiental al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del municipio de Soledad, requiere, por parte de los funcionarios y contratistas de esta Corporación, una dedicación mayor a la establecida en la tabla 44 de la Resolución 0036 de 2016, ya que se requiere una gestión de cuatro funcionarios o contratistas (de las áreas técnica y jurídica) de la Subdirección de Gestión Ambiental, se aplicará el siguiente valor de los honorarios de los profesionales empleados en esta labor (Categorías A18, A14, A12, A15).

Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos Alto Impacto				
Categoría	A18	A14	A12	A15
Dedicación personal (Hombre/mes)	1	0.49	0.35	0.35
Valor honorarios (\$/mes)	\$4.413.224	\$3.898.608	\$3.341.664	\$4.604.812
Honorarios	\$4.413.224	\$1.910.317	\$1.169.582	\$1.611.684
Subtotal Honorarios	\$9.104.807			

Es oportuno indicar que al valor de los honorarios se le sumará un valor único por concepto de gastos de viaje, y sobre dicha sumatoria se aplicará el porcentaje del 25% por gastos de administración, manteniendo la categoría de usuario de **alto impacto**.

Así las cosas, es procedente cobrar por concepto de seguimiento ambiental al PSMV, 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:

base

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. - 000578 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2016-2026”

INSTRUMENTO DE CONTROL	SERVICIOS DE HONORARIOS	GASTOS DE VIAJE	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN
Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos	\$9.104.807	\$69.795	\$2.293.650
TOTAL		\$11.468.252	

En mérito de lo anterior se,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV 2016 – 2026, para el sistema de alcantarillado sanitario del municipio de Soledad, 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 la señora Julia M. Serrano Monsalvo o quien haga sus veces al momento de la notificación.

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

- Presentar semestralmente informe de avance de las obras y actividades contempladas en el plan de saneamiento, soportado con los correspondientes estudios de caracterización de las aguas residuales que se descargan y de los cuerpos de agua receptores de estos vertimientos, una 200 metros aguas arriba y 200 metros aguas abajo, teniendo en cuenta lo estipulado en la Resolución 631 del 17 de marzo de 2015.

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 la Corporación Autónoma Regional del Atlántico 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, métodos de análisis empleado para cada parámetro, equipo empleado y originales de los análisis de laboratorio.

- 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.
- Presentar, en un término máximo de quince (15) días hábiles, contados a partir de la ejecutoria del presente proveído, información complementaria del diagnóstico del sistema de alcantarillado y las caracterizaciones de todos los puntos declarados en el PSMV del municipio.

ARTÍCULO TERCERO: 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 CUARTO: 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 ONCE MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS M/L (\$11.468.252 M/L), por concepto de seguimiento ambiental al PSMV del municipio de Soledad, de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. 000036 de 2016, 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.

Japah

RESOLUCIÓN No. 000578 DE 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2016-2026"

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 de 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 QUINTO: 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 SEXTO: El Informe Técnico No. 1621 del 26 de Diciembre de 2016, expedido por la Subdirección de Gestión Ambiental, hace parte integral del presente proveído.

ARTÍCULO SEPTIMO: 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

17 AGO. 2017

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE.

Alberto Escolar V.
ALBERTO ESCOLAR V.
DIRECTOR GENERAL

Exp. 2017-003
Elaboró: Laura De Silvestri Dg.
Supervisó: Karen Arcón Jiménez - Prof. Especializado
Revisó: Ing. Liliana Zapata - Subdirectora de Gestión Ambiental
YoBo: Dra- Juliette Sleman Chams - Asesora de Dirección (c)

Japack