

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

La Directora General (e) de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, en uso de sus facultades legales contenidas en la Constitución Nacional, la Ley 99 de 1993, el Acuerdo No.0010 de 2026 y teniendo en cuenta el Decreto 2811 de 1974, la Ley 1437 de 2011 modificada por la Ley 2080 de 2021, el Decreto 1076 de 2015, el Decreto 50 de 2018, demás normas concordantes y,

CONSIDERANDO

I. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

Que, el señor RAMÓN HEMER REDONDO, actuando en calidad de Gerente General de la **SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P.** (en adelante **TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P.**), con **NIT. 800.135.913-1**, a través de **Radicado C.R.A. ENT-BAQ-0013711-2025**, solicita ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A. permiso de Vertimientos de Aguas Residuales no Domésticas – ARnD (provenientes de lixiviados, base de operaciones y oficinas administrativas) en el marco de la **Licencia ambiental** otorgada para la operación del Relleno Sanitario “LOS POCITOS” mediante **Resolución No. 00049 de 2007**, **modificada** por la **Resolución No. 000103 de 2008**, **Resolución No. 000816 de 2011**, **Resolución No. 000833 de 2012**, **Resolución No. 000694 de 2016** y **Resolución No. 000643 de 2022**, manifestando:

La presente tiene como propósito presentar la solicitud para el permiso de vertimientos de aguas residuales tratadas provenientes de los lixiviados, la base de operaciones y las oficinas administrativas del Parque Ambiental Los Pocitos. En el marco del cumplimiento de los requerimientos del artículo 2.2.3.3.5.2 del decreto 1076 de 2015 en lo relacionado a los requisitos del permiso de vertimientos que debe contener la presente solicitud, se punto a punto lo siguiente:

Que, en la mencionada solicitud, la sociedad **TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P.** aporta los requisitos mínimos establecidos en el artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015, modificado por el Decreto 050 de 2018, adjuntando la siguiente documentación:

- Carpeta 1. FUN.
- Carpeta 2: Certificado Existencia y Representante Legal.
- Carpeta 3: Certificado de Libertad y Tradición.
- Carpeta 4: Planos de diseño del sistema.
- Carpeta 5: Reporte de caracterización de muestreo.
- Carpeta 6: Certificado de uso del suelo.
- Carpeta 7: Evaluación Ambiental del Vertimiento.
- Carpeta 8: Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento.

Que, en consecuencia, esta Corporación expidió el **AUTO No. 119 DE 2026** “POR MEDIO DEL CUAL SE ESTABLECE UN COBRO POR CONCEPTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL A LA **SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1**, EN ATENCIÓN A LA SOLICITUD PARA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE ARnD EN EL MARCO DE LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA PARA LA OPERACIÓN DEL RELLENO SANITARIO “LOS POCITOS”.”. Estableciendo una suma de: SESENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS UN MIL NOVECIENTOS TREINTA PESOS (COP\$64.601.930) y condicionando la solicitud al cumplimiento de lo dispuesto en ese proveído.

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

Que, posteriormente, la sociedad **TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P.**, mediante **Radicado C.R.A. No. ENT-BAQ-0004012-2026** acredita el pago por servicio de evaluación ambiental ordenado en el Auto No. 119 de 2026, con el propósito que esta Entidad de inicio al trámite ad hoc.

Que, en consonancia, la Corporación expidió el **AUTO No. 247 DE 2026 “POR MEDIO DEL CUAL SE INICIA UN TRÁMITE DE EVALUACIÓN PARA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE ARnD A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, EN EL MARCO DE LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA PARA LA OPERACIÓN DEL RELLENO SANITARIO “LOS POCITOS”,** con base en las consideraciones y fundamentos de orden legal expuestos.

Que, el trámite iniciado quedó condicionado al cumplimiento de lo establecido en la parte dispositiva de ese proveído.

Que, seguido de esto, la sociedad **TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P.**, mediante **Radicado C.R.A. ENT-BAQ-005028-2026**, aportó el cumplimiento de lo dispuesto en el Auto No. 247 de 2026, con el fin de proseguir con la evaluación del trámite.

Que, en virtud de lo anteriormente expuesto, esta Corporación en cumplimiento de las funciones de manejo, control y protección de los recursos naturales definidas en la Ley 99 de 1993, a través de los funcionarios adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental, practicó visita técnica de inspección el día 12 de mayo de 2026, en aras de evaluar la solicitud presentada -y aquí tratada- por la sociedad **TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P.**; originándose así, el **Informe Técnico No. 1363 del 15 de septiembre de 2026**, en el cual se consignaron los siguientes aspectos:

(...)

17. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:

*El Relleno Sanitario Parque Ambiental Los Pocitos, operado por la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P., se presta el servicio de disposición final de residuos y cuenta con Licencia Ambiental otorgada por esta Corporación mediante **Resolución No. 049 del 22 de febrero del 2007**, modificada por las Resoluciones No. 000103 de 2008, No. 000816 de 2011, No. 000833 de 2012, No. 000694 de 2016 y No. 000643 de 2022*

18. EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL E.I.A: N/A.

*Mediante **Radicado No. 13711 del 2 de diciembre de 2025**, la la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P Triple A S.A. E.S.P., hizo entrega de la documentación correspondiente para el trámite del permiso de vertimientos líquidos, de la cual se presenta lo siguiente:*

1. Nombre, dirección e identificación del solicitante y razón social si se trata de una persona jurídica.

*Relleno sanitario Parque Ambiental Los Pocitos, Localización: Municipio de Galapa.
Km13 Vía Barranquilla –Tubará, Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo Triple A S.A. E.S.P.*

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

2. *Certificado de existencia y representación legal para el caso de persona jurídica.*

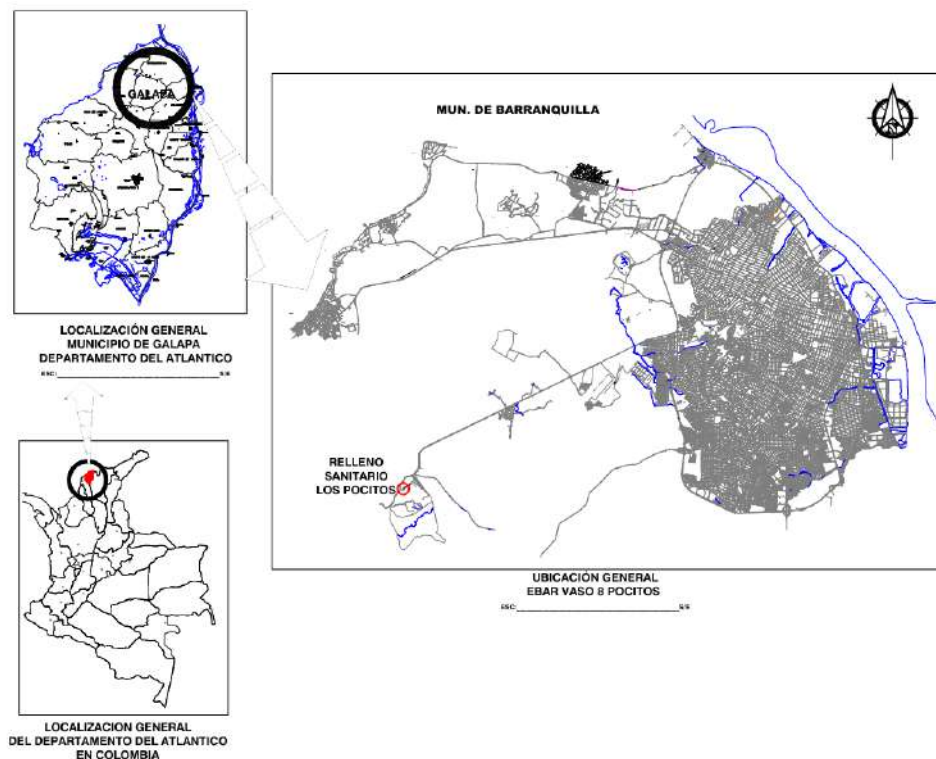
Se encuentra anexo al presente documento en la carpeta 2.

3. *Certificado actualizado del Registrador de Instrumentos Públicos y Privados sobre la propiedad del inmueble, o la prueba idónea de la posesión o tenencia.*

Se encuentra anexo al presente documento en la carpeta 3.

4. *Nombre y localización del predio, proyecto, obra o actividad.*

Parque Ambiental Los Pocitos kilómetro 13 en la vía Barranquilla – Tubará, entre los municipios de Tubará y Galapa.



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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

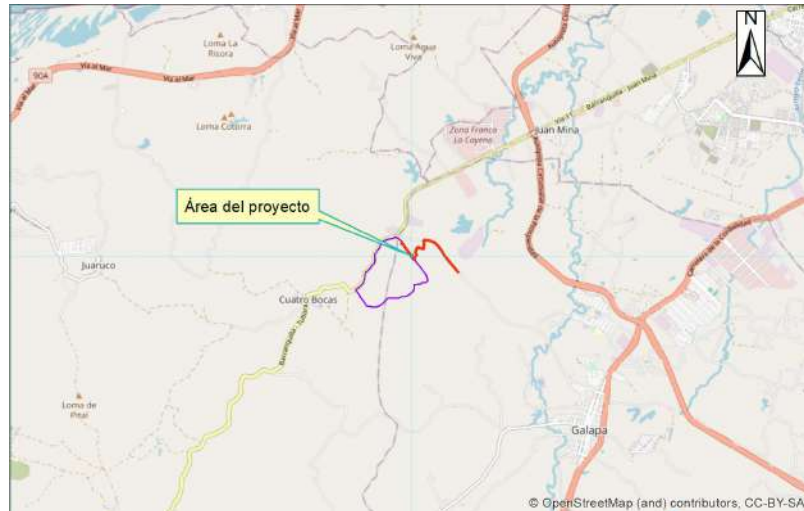


Ilustración 1 Ubicación del proyecto

La siguiente ilustración presenta el mapa detallado de la ubicación de las fuentes generadoras de aguas residuales y del sistema de recolección, tratamiento y vertimiento

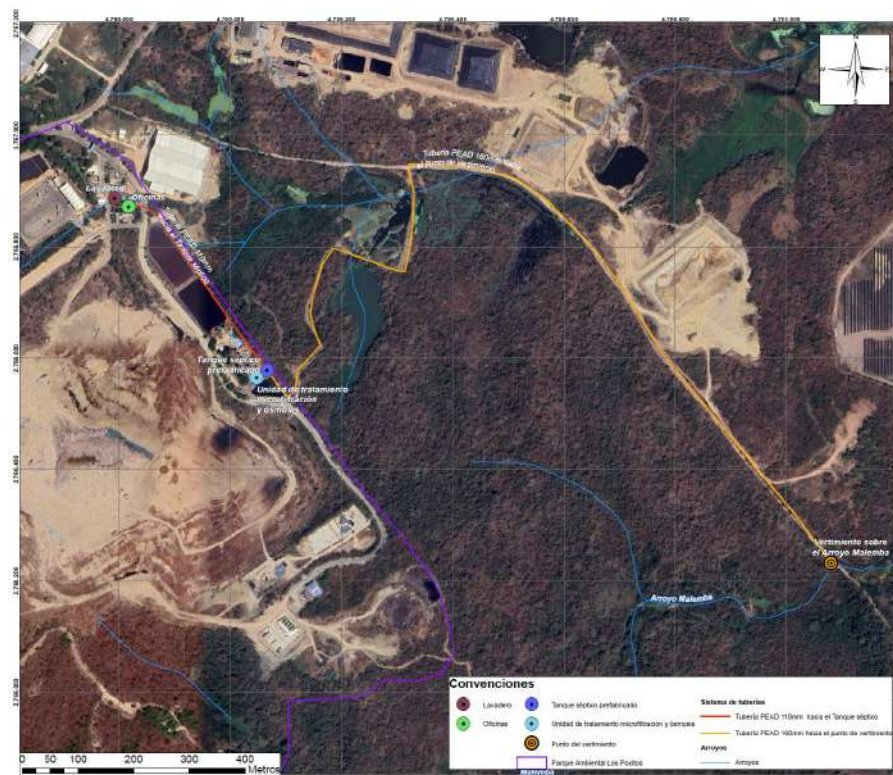


Ilustración 2 Mapa de las fuentes generadoras, los sistemas de tratamiento y el punto de vertimiento

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

5. Costo del proyecto, obra o actividad.

La empresa WTS valora el montaje del proceso de microfiltración y ósmosis inversa en \$2.082.053.750.

Los costos asociados a proyectos de impulsión, administrativas y planta de tratamiento de base de operaciones. \$ 2.369.100.253. Total: \$ 4.451.154.003

6. Fuente de abastecimiento indicando la cuenca hidrográfica o unidad ambiental costera u oceánica a la cual pertenece.

El Parque ambiental Los Pocitos se abastece de agua a través de acueducto, no desarrolla captaciones en ningún cuerpo de agua en el área de influencia.

7. Características de las actividades que generan el vertimiento.

Aguas residuales domésticas (ARD) generadas en las oficinas administrativas y aguas residuales no domésticas (ARnD) generadas en los lavaderos de la base de operaciones, ambas tratadas mediante un pozo séptico prefabricado.

Lixiviados del relleno sanitario tratados en la unidad de microfiltración y ósmosis inversa. Más información al respecto se encuentra en la Evaluación Ambiental del Vertimiento en la carpeta 7 anexa al presente documento.

Aguas residuales provenientes de la base de operaciones y las oficinas.

El lavadero de vehículos ubicado en la base de operaciones se encuentra en las coordenadas 10°56'1.45"N y 74°55'27.11"O y genera aguas residuales no domésticas (ARnD) debido al arrastre de compuestos orgánicos e inorgánicos del almacenamiento de residuos que se da en los vehículos y de material particulado, grasas y aceites propios de los vehículos y su uso.

Las aguas residuales son conducidas por una tubería tipo Fort e 8" por un colector hacia el manhole ubicado en la vía donde se combinan con las aguas residuales domésticas (ARD) provenientes de las oficinas, las cuales son impulsadas por una Estación de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR) ubicado al lado de las oficinas hacia el manhole descrito. Una vez combinadas, estas aguas mixtas son conducidas por una tubería Fort de 8" y 30 metros de longitud hacia el EBAR denominado "EBAR Lavadero" cuyo propósito es impulsar las aguas hacia el sistema de tratamiento que corresponde al tanque séptico prefabricado.

Aguas residuales no domésticas (lixiviados)

Los lixiviados del relleno sanitario se forman durante los procesos de fermentación y descomposición de la materia orgánica acumulada en la masa de residuos del relleno sanitario Los Pocitos; la filtración del agua procedente de la lluvia circula entre los residuos y arrastra compuestos químicos y materiales biológicos, generando un efluente desde la masa del relleno.

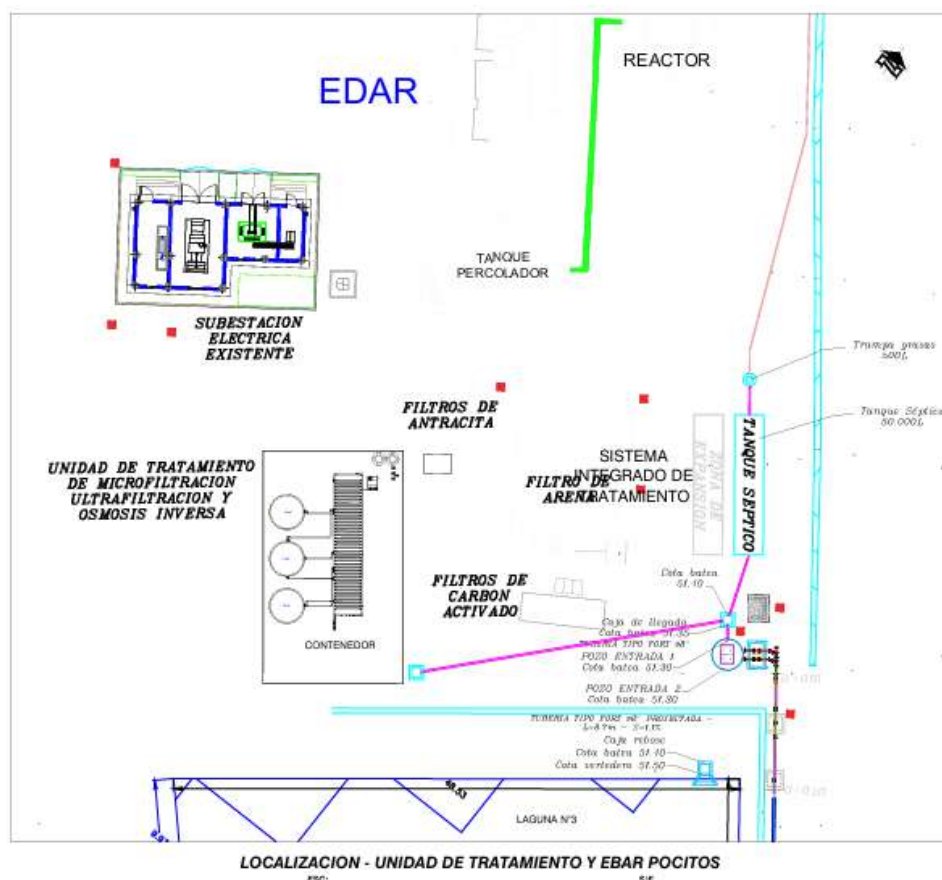
REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

8. Plano donde se identifique origen, cantidad y localización georreferenciada de las descargas al cuerpo de agua o al suelo.

Los Planos se encuentran en el anexo 4 del presente documento.



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

RESOLUCIÓN No. 0001013 DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

9. Nombre de la fuente receptora del vertimiento indicando la cuenca hidrográfica o unidad ambiental costera u oceánica a la cual pertenece.

El arroyo Malemba, el cual es el cuerpo receptor del vertimiento, pertenece a la Cuenca de la ciénaga Mallorquín, código 2909 en la subzona hidrográfica del Bajo Magdalena.

10. Caudal de la descarga expresada en litros por segundo.

Se busca solicitar un caudal de descarga de 5 litros por segundo.

11. Frecuencia de la descarga expresada en días por mes.

La descarga se realizará los 30-31 días del mes.

12. Tiempo de la descarga expresada en horas por día.

La descarga se realizará las 24 horas del día.

13. Tipo de flujo de la descarga indicando si es continuo o intermitente.

La descarga será de forma continua con algunos aumentos intermitentes de caudal en función de las descargas sanitarias en las oficinas administrativas y en los turnos de lavado de vehículos de la base de operaciones.

14. Caracterización actual del vertimiento existente o estado final previsto para el vertimiento proyectado de conformidad con la norma de vertimientos vigente.

La caracterización de la fuente y las aguas residuales se encuentran en la carpeta 5 anexa al presente documento.

INFORME ENSAYO COMPUESTO 85490 - 2025

CLIENTE	DIRECCION DE ASEO	SITIO DE MUESTREO	ARD Oficinas Administrativas
SOLICITANTE	Leidy Vizcaino	CIUDAD DE MUESTREO	Galapa
DIRECCIÓN	KR 58 No. 67-09	TIPO DE MUESTRA	AGUA RESIDUAL DOMESTICA
CIUDAD	Barranquilla	FECHA RECEPCIÓN MUESTRA	2025-06-13
TELÉFONO	3755123	FECHA REALIZACIÓN ENSAYO	2025-06-13 / 2025-07-07
NIT	800135913-1	FECHA INFORME DE ANALISIS	2025-07-07
FECHA DE MUESTREO	2025-06-13		
PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA	CF-LC-IT-42 (Muestra Tomada por el Laboratorio)		

Referencia Cliente	ARD Oficinas Administrativas
Código Muestra	399976
Hora Muestreo	13:50

ACREDITACION	MÉTODO REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MÉTODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO
IDEAM	CF-LC-IE-78	DQO	Fotometría	mg O2/L	1944
IDEAM	SM 5210B, ISO 17289-2014	DBO5	Fotometría	mg O2/L	524
IDEAM	SM 2540 D	SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	Gravimétrico	mg/L	1325
IDEAM	ASTM D7066-04:2024	GRASAS Y ACEITE	Fotometría	mg/L	9,70
IDEAM	CF-LC-IE-96 Metodo Propio	FENOLES	Fotometría	mg fenoles/L	<0,100
IDEAM	CF-LC-IE-45	SURFACTANTES ANIONICOS- SAAM	Fotometría	mg SAAM/L	>20
IDEAM	ASTM D7066-04:2024	HIDROCARBUROS	Fotometría	mg/L	<5,00
IDEAM	SM 4500 NO2- B	NITRITO	Fotometría	mg N_NO2/L	<0,0100



SC-2000333



SA-2000334



ST-2000332

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

Consideraciones técnicas CRA: los resultados obtenidos de la caracterización realizada a las aguas residuales domésticas, provenientes de las oficinas administrativas reflejan valores atípicos de los parámetros DQO, DBO, SST, no propios de aguas residuales domésticas.

Tabla 1. Agua de Lavado (Base de operaciones)

Parámetro	Resultado
DQO	1447
DBO	458
SST	2160
Grasas y Aceites	6
Fenoles	<0,10
SAAM	8,60
Hidrocarburos	<5,00
Nitrito	<0,010
Nitrato	<0,50
Nitrato Kjeldahl	20,92
Nitrógeno total	21,32
Nitrógeno Amoniacal	3,211
Fósforo Total	1,23
Fósforo R. (leído como ortofosfato)	<0,30
Cianuro total	<0,020
Cloruros	348
Sulfatos	14,22
Sulfuro	<2,0
Aluminio Total	10,176
Arsénico Total	0,024
Bario total	0,183

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

<i>Berilio Total</i>	<i><0,02</i>
<i>Boro Total</i>	<i>0,060</i>
<i>Cadmio Total</i>	<i>0,0094</i>
<i>Zinc</i>	<i>0,557</i>
<i>Cobalto</i>	<i><0,020</i>
<i>Cobre</i>	<i><0,088</i>
<i>Cromo</i>	<i>0,117</i>
<i>Estaño</i>	<i><0,020</i>
<i>Hierro</i>	<i>19,417</i>
<i>Litio</i>	<i>0,194</i>
<i>Manganeso</i>	<i>0,442</i>
<i>Mercurio</i>	<i><0,00050</i>
<i>Molibdeno</i>	<i><0,020</i>
<i>Niquel</i>	<i>0,111</i>
<i>Plata</i>	<i>0,005</i>
<i>Plomo</i>	<i><0,020</i>
<i>Selenio</i>	<i>0,035</i>
<i>Vanadio</i>	<i><0,020</i>
<i>Acidez</i>	<i>307,43</i>
<i>Alcalinidad</i>	<i>139,4</i>
<i>Coliformes Termotolerantes</i>	<i>3,5E8</i>
<i>Coliformes Totales</i>	<i>3,5E8</i>
<i>Color verdadero 436</i>	<i>5,80</i>
<i>Color verdadero 525</i>	<i>3,40</i>
<i>Color verdadero 620</i>	<i>2,24</i>

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

Calcio	84,09
Dureza	250,1
Magnesio	9,75
Compuestos fenólicos semivolátiles	<0,004
Dureza cálcica	205,2
Btex	<0,02
Compuestos orgánicos Halogenados	0,134 +/- 0,0097
Hidrocarburos aromáticos polinucleares	<0,002

Tabla 2. Lixiviado Crudo

Parámetro	Resultado
DQO	2476
DBO	92
Sólidos sedimentables	0,1
Sólidos Totales	12200
Temperatura	30,1
Grasas y Aceites	<5
pH	8,9
Oxígeno Disuelto	<0,10
Turbiedad	130
Sodio	2236
SAAM	
Hidrocarburos	
Nitrito	<0,0100

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

Nitrato	0,83
Nitrato Kjeldahl	
Nitrógeno total	
Nitrógeno Amoniacal	
Amoniaco	11016
Fósforo Total	
Fósforo R. (leído como ortofosfato)	8,325
Cianuro total	
Cloruros	4923
Sulfatos	435
Sulfuro	
Aluminio Total	1,121
Bario total	0,156
Cadmio Total	<0,0020
Zinc	0,192
Cobre	<0,020
Cromo	0,238
Hierro	1,524
Mercurio	0,00092
Plomo	<0,020
Alcalinidad	866
Coliformes Termotolerantes	<1,8
Coliformes Totales	<1,8
CONS permanganato	2784
Calcio	68,26

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

Magnesio	109,06
RAS	39,09
Conductividad	17060

Tabla 3. Piscina Lixiviado Crudo

Parámetro	Resultado
DQO	3535
DBO	221
Sólidos suspendidos totales	46
Sólidos sedimentables	<0,1
Temperatura	27,2
Grasas y Aceites	6,00
pH	7,9
fenoles	<0,010
Oxígeno Disuelto	
Turbiedad	
Sodio	
SAAM	5,47
Hidrocarburos	<5,00
Nitrito	<0,010
Nitrato	1,83
Nitrato Kjeldahl	>100
Nitrógeno total	1286,46
Nitrógeno Amoniacal	>100
Fósforo Total	9,57

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

<i>Fósforo R. (leído como ortofosfato)</i>	<i>2,545</i>
<i>Cianuro total</i>	<i><0,020</i>
<i>Cloruros</i>	<i>5243</i>
<i>Sulfatos</i>	<i>148,3</i>
<i>Sulfuro</i>	<i>2,14</i>
<i>Aluminio Total</i>	<i>0,516</i>
<i>Arsénico Total</i>	<i>0,087</i>
<i>Bario total</i>	<i>0,283</i>
<i>Berilio Total</i>	<i><0,020</i>
<i>Boro Total</i>	<i>3,161</i>
<i>Cadmio Total</i>	<i>0,0029</i>
<i>Zinc</i>	<i>0,400</i>
<i>Cobalto</i>	<i><0,020</i>
<i>Cobre</i>	<i>0,063</i>
<i>Cromo</i>	<i>0,314</i>
<i>estaño</i>	<i><0,020</i>
<i>Hierro</i>	<i>4,506</i>
<i>litio</i>	<i>0,221</i>
<i>manganeso</i>	<i>0,372</i>
<i>mercurio</i>	<i><0,00050</i>
<i>molibdeno</i>	<i>0,021</i>
<i>Niquel</i>	<i>0,358</i>
<i>plata</i>	<i><0,005</i>
<i>Plomo</i>	<i><0,020</i>
<i>Selenio</i>	<i><0,020</i>

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

Vanadio	<0,020
Acidez	<6
Alcalinidad	6440
Coliformes Termotolerantes	4,9E3
Coliformes Totales	4,9E3
calcio	111,63
Color verdadero 436	53,38
Color verdadero 525	64,62
Color verdadero 620	46,1
dureza	874
magnesio	144,56

Tabla 4. Arroyo Malemba (cuerpo de agua receptor)

Parámetro	100 metros aguas arriba	100 metros aguas abajo	500 metros aguas abajo
DQO	3535	3535	3535
DBO	221	221	221
Sólidos suspendidos totales	46	46	46
Sólidos sedimentables	<0,1	<0,1	<0,1
Temperatura	27,2	27,2	27,2
Grasas y Aceites	6,00	6,00	6,00
pH	7,9	7,9	7,9
fenoles	<0,010	<0,010	<0,010
Oxígeno Disuelto			

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

<i>Turbiedad</i>			
<i>Sodio</i>			
<i>SAAM</i>	5,47	5,47	5,47
<i>Hidrocarburos</i>	<5,00	<5,00	<5,00
<i>Nitrito</i>	<0,010	<0,010	<0,010
<i>Nitrato</i>	1,83	1,83	1,83
<i>Nitrato Kjeldahl</i>	>100	>100	>100
<i>Nitrógeno total</i>	1286,46	1286,46	1286,46
<i>Nitrógeno Amoniacal</i>	>100	>100	>100
<i>Fósforo Total</i>	9,57	9,57	9,57
<i>Fósforo R. (leído como ortofosfato)</i>	2,545	2,545	2,545
<i>Cianuro total</i>	<0,020	<0,020	<0,020
<i>Cloruros</i>	5243	5243	5243
<i>Sulfatos</i>	148,3	148,3	148,3
<i>Sulfuro</i>	2,14	2,14	2,14
<i>Aluminio Total</i>	0,516	0,516	0,516
<i>Arsénico Total</i>	0,087	0,087	0,087
<i>Bario total</i>	0,283	0,283	0,283
<i>Berilio Total</i>	<0,020	<0,020	<0,020
<i>Boro Total</i>	3,161	3,161	3,161
<i>Cadmio Total</i>	0,0029	0,0029	0,0029
<i>Zinc</i>	0,400	0,400	0,400
<i>Cobalto</i>	<0,020	<0,020	<0,020
<i>Cobre</i>	0,063	0,063	0,063

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

<i>Cromo</i>	<i>0,314</i>	<i>0,314</i>	<i>0,314</i>
<i>estaño</i>	<i><0,020</i>	<i><0,020</i>	<i><0,020</i>
<i>Hierro</i>	<i>4,506</i>	<i>4,506</i>	<i>4,506</i>
<i>litio</i>	<i>0,221</i>	<i>0,221</i>	<i>0,221</i>
<i>manganeso</i>	<i>0,372</i>	<i>0,372</i>	<i>0,372</i>
<i>mercurio</i>	<i><0,00050</i>	<i><0,00050</i>	<i><0,00050</i>
<i>molibdeno</i>	<i>0,021</i>	<i>0,021</i>	<i>0,021</i>
<i>Niquel</i>	<i>0,358</i>	<i>0,358</i>	<i>0,358</i>
<i>plata</i>	<i><0,005</i>	<i><0,005</i>	<i><0,005</i>
<i>Plomo</i>	<i><0,020</i>	<i><0,020</i>	<i><0,020</i>
<i>Selenio</i>	<i><0,020</i>	<i><0,020</i>	<i><0,020</i>
<i>Vanadio</i>	<i><0,020</i>	<i><0,020</i>	<i><0,020</i>
<i>Acidez</i>	<i><6</i>	<i><6</i>	<i><6</i>
<i>Alcalinidad</i>	<i>6440</i>	<i>6440</i>	<i>6440</i>
<i>Coliformes Termotolerantes</i>	<i>4,9E3</i>	<i>4,9E3</i>	<i>4,9E3</i>
<i>Coliformes Totales</i>	<i>4,9E3</i>	<i>4,9E3</i>	<i>4,9E3</i>
<i>calcio</i>	<i>111,63</i>	<i>111,63</i>	<i>111,63</i>
<i>Color verdadero 436</i>	<i>53,38</i>	<i>53,38</i>	<i>53,38</i>
<i>Color verdadero 525</i>	<i>64,62</i>	<i>64,62</i>	<i>64,62</i>
<i>Color verdadero 620</i>	<i>46,1</i>	<i>46,1</i>	<i>46,1</i>
<i>dureza</i>	<i>874</i>	<i>874</i>	<i>874</i>
<i>magnesio</i>	<i>144,56</i>	<i>144,56</i>	<i>144,56</i>

15. Ubicación, descripción de la operación del sistema, memorias técnicas y diseños de ingeniería conceptual y básica, planos de detalle del sistema de tratamiento y condiciones de eficiencia del sistema de tratamiento que se adoptará

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

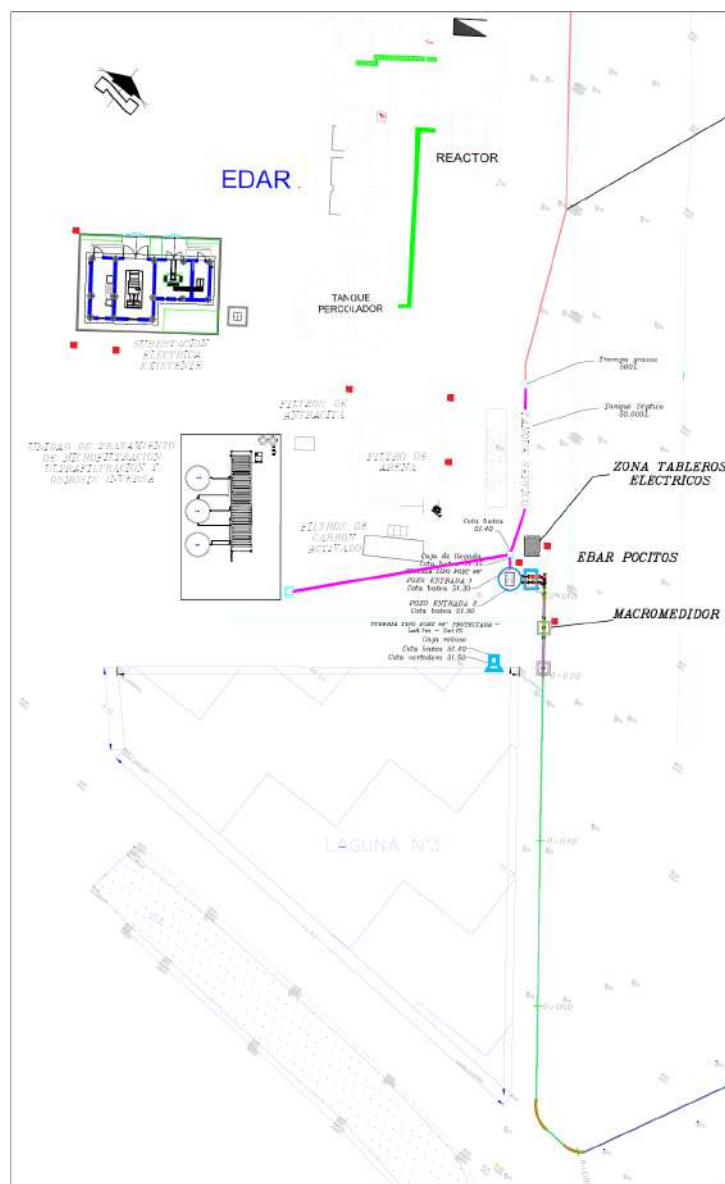
RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

La información detallada del sistema se encuentra en el documento de “Evaluación Ambiental del Vertimiento” el cual se encuentra en la carpeta 7; los planos se encuentran en la carpeta 4.

Sistema de tratamiento prefabricado para las ARD y ARnD

La siguiente ilustración tomada del plano de AutoCAD contiene el esquema de ubicación del pozo séptico de 50.000 litros en relación con la tubería de llegada, el sistema de tratamiento existente EDAR y la unidad de microfiltración y ósmosis inversa.

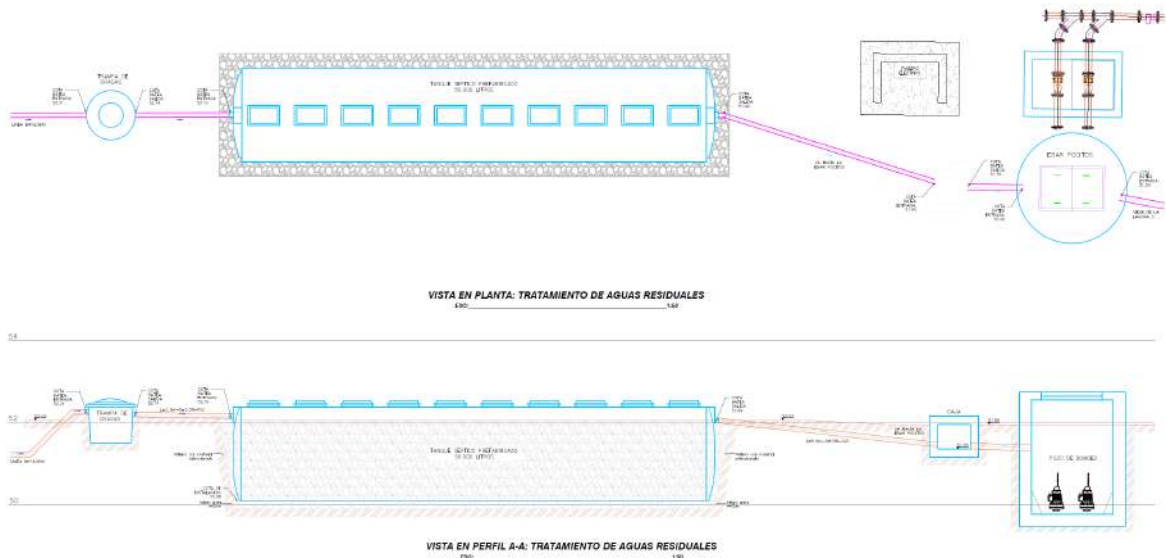


Antes de llegar al pozo séptico, las aguas pasan por una trampa de grasas de 500 litros de capacidad. La siguiente ilustración presenta las vistas en planta y de perfil del tanque séptico a implementar para las aguas mixtas.

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.



Dentro del tanque séptico se da un proceso de formación y sedimentación de lodos que son descompuestos mediante la digestión anaerobia de bacterias al interior del tanque, disminuyendo considerablemente la DBO del agua. el clarificado que se mantiene en la parte superior del tanque discurre finalmente hacia un sistema de bombeo denominado “EBAR Pocitos” encargado de recibir también las aguas provenientes de la unidad de microfiltración y ósmosis inversa y bombearlas hacia el cabezal de descarga sobre el Arroyo Malemba.

Consideraciones técnicas CRA: De acuerdo a la información exigida en este ítem por la normatividad, se hace claro precisar que solo se menciona por parte de la empresa que sistema se piensa utilizar para el tratamiento de las aguas residuales domésticas y las provenientes del lavado de los camiones, no se evidencia ni la ubicación, la descripción del sistema, mucho menos memorias técnicas, ni diseños de ingeniería conceptual, es decir, la información suministrada es insuficiente para poder pronunciarse si el sistema funciona o no, por lo cual debería enviarse la información completa solicitada.

Sistema de microfiltración y ósmosis inversa para el tratamiento de lixiviados

Los lixiviados del relleno sanitario se forman durante los procesos de fermentación y descomposición de la materia orgánica acumulada en la masa de residuos del relleno sanitario Los Pocitos; la filtración del agua procedente de la lluvia circula entre los residuos y arrastra compuestos químicos y materiales biológicos, generando un efluente desde la masa del relleno; estos lixiviados se almacenan en lagunas o piscinas de oxidación donde se van sedimentando y autodepurando antes de pasar al sistema de tratamiento de microfiltración y ósmosis inversa

El sistema de tratamiento propuesto para los lixiviados del relleno sanitario trata de unos trenes de filtración, donde en general, cada uno de estos se encargarán de ir removiendo sólidos y contaminantes en el lixiviado. El propósito final del tratamiento es que el caudal de entrada a la unidad de ósmosis (última etapa de filtración) sea de 4 l/s y que el caudal permeado de la planta (mínimo 52%) siempre cumpla la normatividad vigente – resolución 0631 de 2015.

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

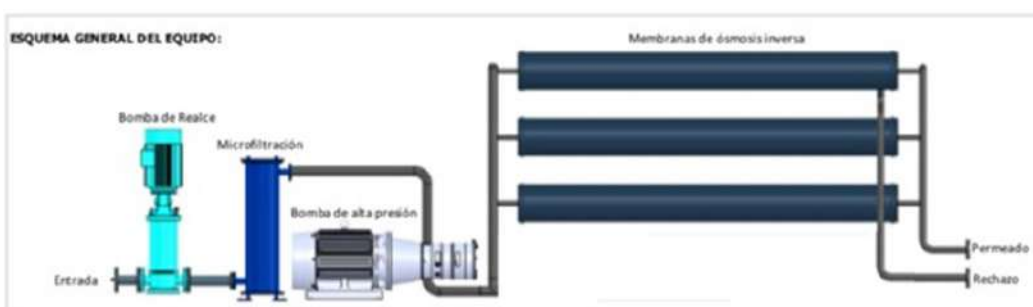
POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

En la unidad de ultrafiltración y ósmosis inversa se llevará a cabo un proceso de separación mecánica, de los materiales que no hayan sido removidos por los procesos físicos, químicos y biológicos realizados previamente al lixiviado, como coloides, materia orgánica, sales y trazas de metales pesados. La remoción se realiza mediante membranas permeables selectivas que utilizan un mecanismo de presión hidrostática, debido a su reducido tamaño de poro.

Las membranas filtrantes son la clave y responsables de separar las sales del agua. Dichas membranas pueden considerarse como filtros moleculares. El tamaño de los poros de estos filtros membranas es extremadamente reducido, por lo que se requiere una presión considerable para hacer pasar cantidades de agua a través de ellas. La elección del modelo de membrana más apropiado es según el agua a tratar y su empleo posterior, determinando el tipo de instalación más idónea.

Producto del sistema de tratamiento con la unidad de Osmosis Inversa, se generan dos flujos que son el permeado y el rechazo: El permeado es el agua tratada que cumple con toda la normatividad para vertimiento e incluso como aguas de reuso, mientras que el rechazo es líquido concentrado que no pasa por las membranas. La empresa WTS ha manifestado comprometerse a obtener máximo un 48% de rechazo (es decir, 52% de permeado) siempre y cuando el lixiviado de entrada no varíe en más de un 10% en cada uno de los parámetros.

La siguiente imagen presenta el esquema general del proceso filtración:



El equipo a suministrar para realizar el tratamiento del lixiviado se compone de los siguientes trenes de tratamiento:

ÓSMOSIS INVERSA

El suministro Incluye lo siguiente:

1. Sistema contenerizado
2. Sistema de aire acondicionado
3. Sistema de microfiltración
4. Membranas y Housing para Osmosis Inversa (20) marca Dow Chemical, Dupont, **Toray -NX- PENTAIR CODELINE, ropv)**
5. Tubería alta presión (acero inoxidable dúplex Tipo 316L)
6. Bombas de alimentación IHM, ALTAMIRA EBARA
7. Bombas de alta presión GRUNDFOS. XYLEM IHM energy recovery, danfos
9. Bomba dosificadora de químicos ARO, SEKO

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

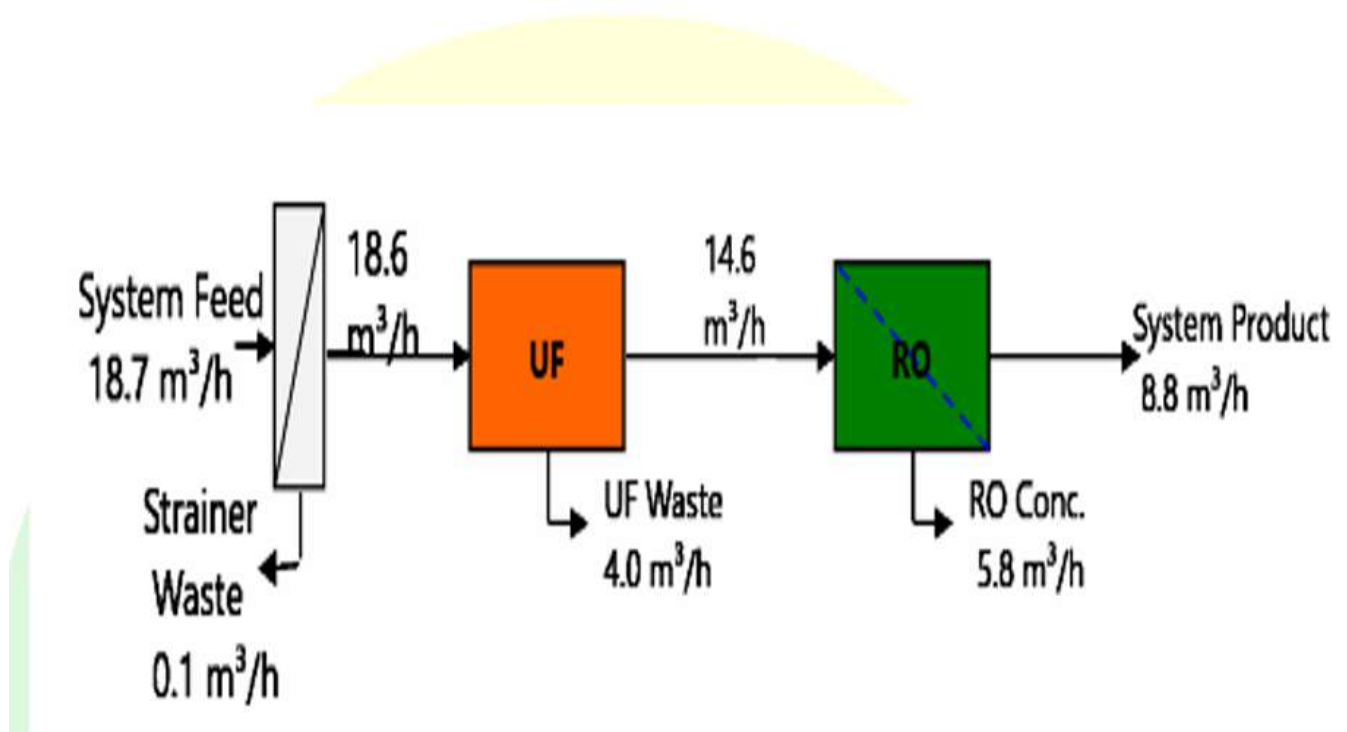
RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

- 10. *Elaboración e Instalación de sistema de limpieza de membranas CIP*
- 13. *Conexión con redes existentes*
- 14. *Señalización e identificación del sistema de filtración*
- 15. *Instalación de sensor de presión*
- 17. *Instalación de sensor de PH*
- 20 *Instalación de sensor de conductividad*
- 21. *Instalación de Variador de potencia DANFOS, YASKAWA*
- 23. *Fabricación e instalación de tablero de alimentación y control eléctrico (Con protección IP 65)*
- 24. *Instalación de cableado de control*
- 25. *Instalación de protecciones y alarmas*
- 26. *Instalación y adecuación de programa de operación y control de touch panel*
- 27, *Medidor de flujo agua de alimentación, rotámetros de agua permeado y rechazo*

ETAPAS DEL PROCESO DE TRATAMIENTO

IMAGEN 1, PROCESO GENERAL DE PLANTA DE TRATAMIENTO



La Unidad de Osmosis inversa estará conformada por un diseño de DOS PASOS para lograr los porcentajes de recuperación propuestos, conformado por 3 vasos de 450 Psi, y la segunda etapa por 2 vasos conteniendo cada uno 4 membranas con

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

capacidad de soportar una presión máxima de hasta 600 Psi, de referencia Hydranautics CPA5-LD (ver ficha técnica en Anexo 3)

El diseño se realizó basado en el software, AWC PROTON, al cual se le alimentan parámetros de caudal, calidad de agua, y el arroja información del arreglo hidráulico, la presión de operación, la clase de membranas, la cantidad y como resultante la relación permeado rechazo.

En el cuadro que sigue, se refleja lo mencionado anteriormente:

 Membrane Aqueous Chemistry Calculator				Projection By: Nelson Galan	
Version: 8.191.07 release date: Oct 9 2024				Client name: EnviroMatch, Inc.	
Name: RO Chemical Pretreatment				Project Id: 47233	
				Project: Los Pocitos	
				Reference: Barran	
				Location: United States / California / Murrieta	
		Unit		Unit	
Raw Water Flow/Train:	m3/hr	14.400		Feed Pressure:	psi 350.801
Permeate Flow/Train:	m3/hr	8.300		Total Δ Pressure:	psi 5.127
Average Flux Rate:	gfd	6.580		Brine Pressure:	psi 345.674
Recycling Flow:	gal/min	0.000		Permeate Pressure:	psi 1.000
Salt Passage Increase:	%	0.000		System Recovery:	% 57.640
Element Age:	Years	0		Internal Recovery:	% 57.639
Specific Power:	kWh/kgal	6.134			
		Unit	Stage 1	Stage 2	
Total Elements:			12	8	
Total Vessels:			3	2	
Elements / Vessels:			4	4	
Flow Factor:			1.000	1.000	
Feed Pressure:	psi		350.80	348.15	
Permeate Throttle/Backpressure:	psi		94.14	1.00	
Interstage Boost Pressure:	psi		0.00	0.00	
Piping Losses:	psi		0.00	0.00	
Concentrate Pressure:	psi		348.15	345.67	
Feed Flow:	m3/hr		4.80	4.50	
Concentrate Flow:	m3/hr		3.00	3.05	

Hydraulics Details										
Membrane Model:		Permeate Flow:	Average Flux:	System Recovery:	β	Feed Flow / PV:	Concentrate Flow / PV:	Δ Pressure:	Osmotic Pressure:	Net Driving Pressure:
		m3/hr	gfd	%		m3/hr	m3/hr	psi	psi	psi
Stage1		5.40	7.13	37.50	1.09	4.80	3.00	2.65	223.73	55.27
1	CPA5-LD	0.68	10.76	14.15	1.13	4.80	4.12	0.89	172.81	83.41
2	CPA5-LD	0.51	8.08	12.37	1.10	4.12	3.61	0.70	192.81	62.61
3	CPA5-LD	0.36	5.75	10.04	1.08	3.61	3.25	0.57	210.24	44.54
4	CPA5-LD	0.25	3.94	7.65	1.05	3.25	3.00	0.49	223.73	30.52
Stage2		2.90	5.75	32.22	1.07	4.50	3.05	2.48	324.42	44.52
1	CPA5-LD	0.61	9.74	13.65	1.12	4.50	3.89	0.80	271.28	75.47
2	CPA5-LD	0.41	6.49	10.53	1.08	3.89	3.48	0.64	295.76	50.26
3	CPA5-LD	0.26	4.11	7.46	1.05	3.48	3.22	0.55	313.58	31.86
4	CPA5-LD	0.17	2.65	5.19	1.03	3.22	3.05	0.49	324.42	20.50

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

RESOLUCIÓN No. 0001013 DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

Proyección calidad agua tratada

 Membrane Aqueous Chemistry Calculator Version: 6.191.07 release date: Oct 9 2024 Name: RO Chemical Pretreatment Projection By: Nelson Galan Client name: EnviroMatch, Inc Project Id: 47233 Project: Los Pocitos Reference: Barran Location: United States / California / Murrieta		
Chemical dosing:	Megaflux AF	H ₂ SO ₄
Calculated Dosage:	5.582 mg/L	0.000 mg/L
Total Dosage (modified by user):	5.582 mg/L	N/A
% Concentration:	N/A	93.000%
Density:	1.440 g/cm3	1.835 g/cm3
Dosing Pump:	0.930 ml/min	0.000 ml/min
Hours of Operation/Day:	24 hour(s)	24 hour(s)
Days of Operation/Week:	7 day(s)	7 day(s)
Consumption per:		
Day	4.253 lbs	0.000 lbs
Week	29.772 lbs	0.000 lbs
4 Weeks	119.086 lbs	0.000 lbs
Year	1552.371 lbs	0.000 lbs
5 Years	7761.856 lbs	0.000 lbs
Cleaning Chemicals:	High pH Cleaner	Low pH Cleaner
Chemical:	AWC C-227	AWC C-234
Concentration:	2 %	2 %

Se evidencia en este cuadro, la remoción en termino de parámetros de cloruros y de conductividad, dejando esos dos parámetros cumpliendo la norma, por debajo de 300 y 1200 respectivamente.

En el cuadro siguiente, se evidencia las recomendaciones de limpieza CIP, de las membranas.

La unidad de ósmosis debe ser sometida a una limpieza de las membranas de acuerdo a los diferenciales de presión en cada etapa, la limpieza se debe realizar con productos formulados por nuestra empresa con sustancias básicas ya alcalinas.

lo anterior con el propósito que el agua tratada cumpla lo necesario según la normatividad vigente y el caudal sea sostenible en el tiempo.

El cuadro siguiente, presenta un resumen de la clase, referencia, y resumen de los motores y equipos mayores, los cuales, armados correctamente nos llevaran a garantizar el cumplimiento del caudal, la relación permeado rechazo y la calidad del agua permeada.

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

ITEM	REFERENCIA
TECNOLOGIA	OSMOSIS INVERSA
PRESION DE OPERACION	450 PSI
CANTIDAD DE MEMBRNAS	16
CANTIDAD DE FILTROS	7
MICRAJE DE FILTROS	20 10
ETAPAS AREGLO HIDRULICO	2
PRESION BOMBA DE REALCE	70 A 120 PSI
BOMBA DE CIP	70 A 120 PSI
BOMBA ALTA PRESION	450 PSI
REF DE LAS MEMBRNAS	CPA 5LD HYDRA
CANTIDAD HOUSING	5
HOUSING	CODELINE 450PSI 8040
CARCASA DE MICRO FILTRACION	TIPO CHELCO 7 ELEMENTOS
CAUDAL	4LPS
CLASE DE PVC	SCH 80
CLASE DE INOX	306 316 SHC 40
GABINETE ELECTRICO	IP65
REMOCION DE SALES	95%
REHAZO	40%
CONSUMO ENERGETCIO	70KWA

MICROFILTRACIÓN:

En primera instancia, posterior a recibir el agua se incluye un sistema de micro filtración, en este tipo de tratamiento, el agua es pasada por unas carcasa, donde en el interior reposan filtros pitillos, con capacidad filtrante de 20-10 o 5 micras, con el propósito de remover solidos gruesos, superiores a 10 micrones, y así ir retirando desde el inicio contaminantes y además poder brindarles protección a los sistemas posteriores de tratamiento (UF Y OR).

Se contará con una carcasa tipo shelko, de 20 pulgadas de alto, y con capacidad para 22 filtros cartuchos de 10 micras y 2,5 pulgas de diámetros cada uno. (Imagen 2) Esta carcasa resiste presiones de hasta más de 100 psi, y su diseño permite realizar los cambios de los consumibles de una manera practica y rápida

RESOLUCIÓN No. 0001013 DE 2026

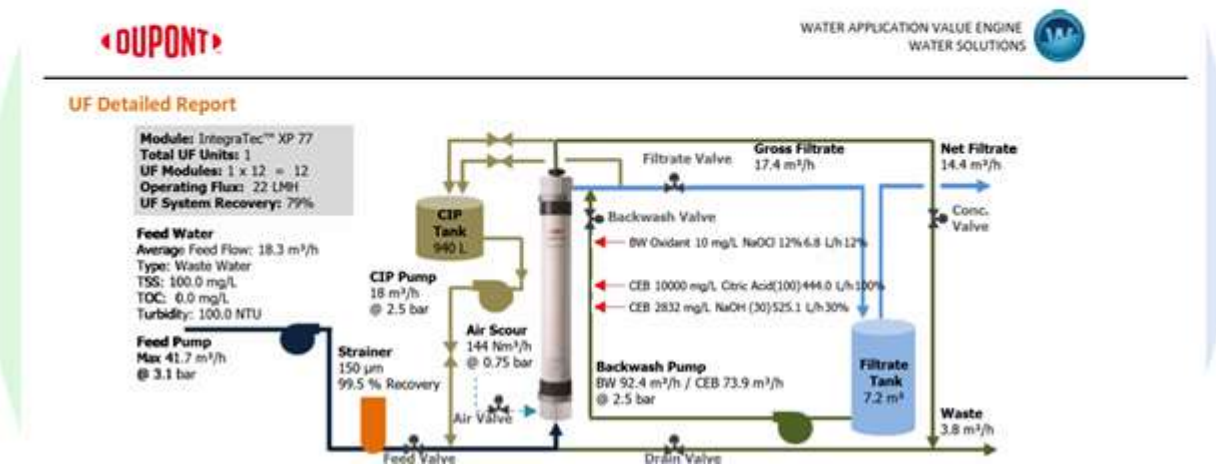
POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

ULTRAFILTRACIÓN

Dentro de los tipos de tratamiento de aguas con membrana, la ultrafiltración utiliza unos poros un poco más grandes que los de la nanofiltración. Su tamaño oscila entre los 0.1 y los 0.01 micrones

UF DEL PROYECTO

IMAGEN 3 - Diagrama PYID UF DUPONT



En el diagrama anterior se evidencia el funcionamiento de la membranas DUPONT, su flujos, presiones ,lavados y proceso en general que será implementado.

Se verificó para este caso, membranas de UF, de marca HYDRANAUTICS, ref HYCAP60/80, y membranas de UF Marca DUPONT, referencia xp77, las dos referencias estudiadas, cumplían con el requerimiento de tipo de entrada de agua de caracterización y con Las remociones necesarias para que el tren de tratamiento final, pudiese llegar a los puntos óptimos de operación.

DATOS DE CALIDAD DE AGUA DE ENTRADAPARA DUPONT UFXP77

UF Water Quality		
Stream Name	Los Pocitos	
Water Type	Waste Water (30.0 - 35.0 °C)	
	Feed	Expected UF Product Water Quality
Temperature (°C)	33.6	33.6
Turbidity (NTU)	100.0	≤ 0.1
TSS (mg/L)	100.0	-
TDS (mg/L)	10736	10736
pH	8.3	8.3

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

Después de realizar corridas con los tipos de membranas de UF, se procede a presentar cálculos de la de marca DUPONT.

UF System Overview

Module Type	Ultrafiltration IntegraTec™ XP 77		
# Units	Online =	1	Standby = 0
	Redundant =	0	
# Modules	Per Unit =	12	Total = 12
System Flow Rate (m³/h)	Gross Feed =	18.7	Net Product = 14.6
Unit Flow Rate (m³/h)	Gross Feed =	18.7	Net Product = 14.6
UF System Recovery (%)	78.44		
TMP (bar)	0.11 @ 30.0 °C		
Utility Water	Forward Flush:	Pretreated water	Backwash: UF filtrate water
	CEB Water Source:	UF filtrate water	CIP Water Source: UF filtrate water

UF Operating Conditions

	Duration	Interval	Flux/Flow
Filtration:	30.0 min	33.2 min	-
Instantaneous			
1 Online Units			22 LMH
1 Total Units			22 LMH
Average			19 LMH
Net			16 LMH
Backwash	3.2 min	33.2 min	100 LMH
Acid CEB	15.9 min	24 h	80 LMH
Alkali CEB	15.9 min	6 h	80 LMH
CIP	311.4 min	30 d	1.50 m³/h

Las presiones de alimentación de este tipo de membrana , oscilan entre 30 y 44 PSI, y el caudal que se cálculo, ya tiene en cuenta las paradas por los 3 tipos de lavados, y el porcentaje de rechazo.

sistema Ultra Filtración

El anterior sistema de UF descrito, preparará agua en las mejores condiciones para poder ser ingresado a la unidad osmosis inversa, se contará en cabeza de proceso con un tanque de homogeneización y pulmón de 5m3, y uno al final de la UF con un tanque pulmón de agua permeada de 10m3, que servirá para alimentar la osmosis inversa.

En el sistema de ultrafiltración, se contará con un sistema automatización con instrumentos como , medidores de caudal electromagnéticos, medidores de presión, medidores de pH, todos conectados a un PLC y una pantalla hmi, desde donde se fijaran los parámetros de operación, además se evidenciaron las lecturas de los valores de cada instrumento.

Esta planta, tendrá un modo automático y manual, para que en caso de ser necesario se pueda manipular por un operario en campo cualquier parámetro.

Este tipo de tratamiento para esta clase de aguas, generan una corriente de rechazo de UF, que puede ser aproximadamente el 35% del agua tratada.

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

Dentro de los equipos accesorios que llevará el sistema de UF, estarán una válvulas electroneumáticas que se abrirán (aire a presión) o mantendrán cerradas, en función del ciclo de operación en que se encuentre el sistema.

La cantidad de membranas de uf para utilizar en el proyecto, según la calidad de agua y el caudal, pueden ir desde las 8 unidades hasta las 12, estarán instaladas enfrentadas en pares y conectadas por ramales principales. redes en tubería PVC gris, sch 80.

Todos los motores del sistemas, se accionarán desde variadores de frecuencia, marca YASKAWA, ampliamente conocidos y probados en el mercado y para este uso.

Las bombas que se utilizaran (EXCEPTO la bomba de alta de la OR) son marca ebara, motores ie3, y en material acero inoxidable, presentamos curva y fichas.

El sistema además de las bombas EBARA, de alimentación, BW y CIP, tendrá 3 bombas dosificadoras, para inyectar productos en los lavados.

El equipo de ingeniería revisó las bombas existentes en el mercado y utilizadas para este uso de tratamiento de aguas de lixiviados, como GRUNDFOS, FEDCO, SALINOVA, GOULDS Y DANFOS, y seselecciono para nuestro caso esta ultima (DANFOS), teniendo en cuenta todo el recorridos en el mercado, los excelentes materiales, los casos de exito para este tipo de proyectos y toda la presentación de la marca en nuestro continente, Es una bomba que cumple con los requisitos de nuestro diseño, pues esta construida en inox y las presiones que arroja son las necesarias y suficientes, segun nuestra simulación.

SELECCION SOFTWARE DANFOS, BOMBA ALTA PRESION OR

**Danfoss APP Pump Selection**

CUSTOMER: WTS

APPLICATION: Bombas para 4 U's a 21.8 bar Caso 2

CONTACT: Felipe Gonzalez

DATE: 12-12-2024

DESIGN CRITERIA

SYSTEM:

Design Flow:

240,00 l/min

63,40 gpm

14,40 m³/hr

Design Pressure:

Int pressure

5,0 bar

72,5 psi

Outlet pressure

21,8 bar

316,2 psi

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

PUMP and MOTOR SELECTION	
PUMP:	Motor:
Selected Pump: APP 16/1200	Normative: IEC
Operating RPM: 1035 RPM	Normative: IE3
Req. Torque: 66 Nm	Voltage/Frequency: 400V/50Hz
Req. Power: 7.2 kW	N° of poles: 6
Displacement: 234,6 cc/rev	Power: 18,5 kW
Max Outlet Press: 83,0 bar	Amb. Temperature: 40 °C
1204 PSI	Torque*: 180 Nm
Min Outlet Press: 10 bar	Power: 18,5 kW
145 PSI	VFD: Yes
Max Allow RPM: 1200 RPM	
Min Allow RPM: 700 RPM	
Total Efficiency: 93,6% %	

*Torque value at nominal motor speed

IEC

400V/50Hz

IEC Marine

440V/60Hz

NEMA

380V/50Hz

415V/60Hz

460V/60Hz

Consideraciones técnicas CRA: de acuerdo a la información suministrada por la empresa se da un descripción de la tecnología de osmosis inversa, el detalle de los equipos a usar, las dimensiones de los mismos, entre otros, sin embargo el día de la visita técnica realizada a las instalaciones de los pocitos, se llevó a cabo un recorrido donde se mencionó por parte de la persona que atendió la visita, que el lixiviado, antes de entrar al proceso de osmosis inversa, primero pasa por unas lagunas, un reactor UASB, filtro percolador, un fisicoquímico, un sistema de filtración y finalmente a la osmosis inversa, si bien es cierto, en la corporación reposa el expediente de la empresa, también cabe anotar que los diseños de estos equipos que hacen parte de todo el tratamiento del lixiviado, debían mencionarse y adicionalmente remitir toda la información asociada a las memorias de cálculo de los mismos, dado que es un trámite nuevo.

16. Concepto sobre el uso del suelo expedido por la autoridad municipal competente.

Se encuentra en la carpeta 6 anexa al presente documento.

17. Evaluación ambiental del vertimiento, salvo para los vertimientos generados a los sistemas de alcantarillado público.

La evaluación ambiental del vertimiento contiene la información técnica detalla del sistema, se encuentra en la carpeta 7.

Predicción y valoración de los impactos del vertimiento

Caracterización de los impactos ambientales del vertimiento

Como se ha presentado en los apartados anteriores, el vertimiento proyectado sobre el Arroyo Malemba por parte de la empresa Triple A en su actividad de manejo y disposición de residuos en el relleno sanitario Los Pocitos, se compone de la combinación de tres efluentes tratados de diferentes fuentes generadoras de agua residual.

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

Los vertimientos sobre cuerpos de aguas superficiales generan diferentes impactos ambientales, entre los más considerables y directos se encuentran:

- *El cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.*
- *La disminución de la disponibilidad de recurso hídrico de calidad en caso de que el cuerpo receptor tenga una destinación de uso aguas abajo.*
- *La posible generación de olores que se dispersan por el aire que pueden ser ofensivos.*

Otros impactos ambientales para considerar están relacionados a:

- *La modificación de la estructura del suelo en las inmediaciones del cabezal de descarga*
- *La afectación paisajística al considerarse un elemento discordante del ambiente*
- *La alteración del hábitat de la fauna silvestre.*
- *Posible propagación de enfermedades en la comunidad circundante al relleno.*

Como impactos positivos del vertimiento, podrían considerarse principalmente dos:

- *La disminución de lixiviados almacenados en las piscinas de oxidación, ya que estos serán tratados y evacuados mediante el vertimiento, aumentando la vida útil de las piscinas.*
- *La generación de empleo en torno al monitoreo permanente de los parámetros de calidad del vertimiento y el Arroyo Malemba.*

Modelación del vertimiento usando QUAL2K

Para la simulación del comportamiento del tramo del arroyo Malemba en el cual se presenta el vertimiento generado del tanque séptico y los sistemas de tratamiento de microfiltración y ósmosis inversa, se implementa el modelo de simulación de calidad de agua QUAL2K versión 2.12 b1.

Para la predicción de los impactos que causa el vertimiento sobre el arroyo Malemba, se lleva a cabo la modelación del comportamiento de la fuente hídrica teniendo en cuenta las condiciones del cauce, junto con los resultados de laboratorio correspondientes a la caracterización de la calidad del agua de la fuente receptora y las cargas del punto de vertimiento.

Para la modelación se tuvo en cuenta los valores de las variables medidas tanto en campo como en el laboratorio. La tabla 4 relacionada en el capítulo anterior, presenta la caracterización de la calidad de agua del arroyo Malemba realizado en noviembre de 2024 en el cual se toman los valores 100 metros aguas arriba del punto de vertimiento. La tabla 2 en la columna denominada “lixiviado crudo” se relacionan los valores de los parámetros a analizar. Los parámetros por modelar utilizando el QAL2K son los siguientes:

- *Temperatura (C°)*
- *Conductividad (µS/cm)*
- *Oxígeno disuelto (mgO₂/L)*
- *DBO₅ o CBODfast (mgO₂/L)*
- *Nitrógeno orgánico (µgN/L)*

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

- Nitrógeno amoniacal ($\mu\text{gN/L}$)
- Nitrógeno en forma de nitratos y nitritos ($\mu\text{gN/L}$)
- Alcalinidad (mgCaCO_3/L)
- pH

Se realizó la modelación de dos escenarios, uno denominado “**pesimista**” en el cual el vertimiento se compone del lixiviado crudo sin tratar a un caudal constante de 5l/s. El otro escenario denominado “**condiciones normales**” modela el permeado tratado en la unidad de microfiltración y ósmosis inversa con las características reportadas por la empresa WTS a un caudal de 2l/s. Cabe mencionar que en la zona de mezcla (aguas abajo del vertimiento) que se calculará en el capítulo siguiente, se permite sobrepasar los criterios de calidad de agua.

Tramos o “Reaches” de estudio

Para la modelación del vertimiento sobre el arroyo Malemba, se dividió la fuente en 3 tramos de la siguiente manera:

- Tramo 1: 100 metros aguas arriba del vertimiento “Headwater” (Caracterización de la fuente).
- Tramo 2: Zona de mezcla preliminar, 100 metros aguas abajo del vertimiento.
- Tramo 3: Tramo final, 800 metros aguas abajo.

Para un total de 1000 metros de fuente en modelación, la siguiente figura presenta el esquema de segmentación de la corriente en tramos y la ubicación del vertimiento.



Ilustración 3 Esquema de segmentación de la fuente en tramos o “reaches”

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

RESOLUCIÓN No. 0001013 DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

Datos de calidad de agua y del vertimiento a modelar

Esta modelación se realizó teniendo en cuenta la situación actual del arroyo, es decir, con todos los datos del monitoreo realizado el 22 de noviembre de 2024 por el laboratorio de control de calidad, el código de la muestra es 374537. A continuación, se pueden observar los datos generales que fueron ingresados para la respectiva modelación.

Tabla 1 Datos ingresados para la modelación de la calidad del agua "Headwater"

Headwater 0 (Mainstem)		Reach No.		Flow		Elevation		Weir		Rating Curves		Manning Formula		Prescribed	
Headwater label	Reach No.	Flow Rate	Elevation	Weir Type	Weir Height	Weir Width	Rating Curves	Rating Curves	Rating Curves	Rating Curves	Rating Curves	Rating Curves	Rating Curves	Rating Curves	Rating Curves
		(m ³ /s)	(m)		(m)	(m)	adom	bdam	Velocity	Depth	Channel	Manning	Bot Width	Side	Dispersion
									Coefficient	Exponent	Coefficient	Exponent	Stages	Stages	Stages
Mainstem headwater	1	0.080	44.000				1.2500	0.9000				0.005	0.0350	3.00	1.00
Water Quality	Units	12:00 a.m.	1:00 a.m.	2:00 a.m.	3:00 a.m.	4:00 a.m.	5:00 a.m.	6:00 a.m.	7:00 a.m.	8:00 a.m.	9:00 a.m.	10:00 a.m.	11:00 a.m.	12:00 p.m.	1:00 p.m.
Conductivity	umhos	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20	30.20
Dissolved Oxygen	mg/L	7.91	7.91	7.91	7.91	7.91	7.91	7.91	7.91	7.91	7.91	7.91	7.91	7.91	7.91
CBODfast	mgO2/L	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33
Organic Nitrogen	ugN/L	4880	4880	4880	4880	4880	4880	4880	4880	4880	4880	4880	4880	4880	4880
Inorganic Nitrogen	ugN/L	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320
NO3-Nitrogen	ugN/L	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Organic Phosphorus	ugP/L														
Inorganic Phosphorus	ugP/L														
Phosphorus	ugP/L														
Internal Nitrogen (INP)	ugN/L														
Internal Phosphorus	ugP/L														
Dissolved Oxygen	mg/L														
Parity	mgCaCO3/L	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10	113.10
Alkalinity	mgCaCO3/L														
Conductivity	umhos														
Conductivity	umhos														
pH	s.u.	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30

Así mismo, como se mencionó anteriormente, el caudal de permeado del sistema diseñado es de 2l/s. Dado que el vertimiento recibe de forma intermitente aguas provenientes del tanque séptico y como factor de seguridad frente a fenómenos extremos de precipitación, se modela un escenario con un caudal constante de 5l/s, o bien 0,005m³/s.

Para el escenario “pesimista”, se utilizaron los valores reportados para el lixiviado crudo a un caudal de 5l/s. La siguiente tabla presenta los valores ingresados.

Tabla 2 Datos ingresados del vertimiento "Point source" en el escenario “pesimista”

Name		Vertimiento
Tributary	No.	0
Headwater	Label	Mainstem headwater
Location	km	0.90
Point	Abstraction	m³/s
	Inflow	m³/s
	mean	°C
Temperature	range/2	°C
	time of	max
Specific Conductance	mean	umhos
	range/2	umhos
	time of	max
Fast CBOD	mean	mgO2/L
	range/2	mgO2/L
	time of	max
Organic N	mean	ugN/L
	range/2	ugN/L
	time of	max
Ammonia N	mean	ugN/L
	range/2	ugN/L
	time of	max
Nitrate + Nitrite N	mean	ugN/L
	range/2	ugN/L
	time of	max
Alkalinity	mean	mgCaCO3/L
	range/2	mgCaCO3/L
	time of	max
pH	mean	s.u.
	range/2	s.u.
	time of	max

Para el escenario de las “condiciones normales” se modela el permeado modelado con los valores de remoción suministrados por la empresa WTS a un caudal constante de 3 l/s (Caudal permeado de 2l/s más 1l/s para cubrir picos de caudal del tanque séptico) equivalente a 0,003m³/s.

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

Tabla 3 Datos ingresados del vertimiento "Point source" en el escenario "condiciones normales"

		Name	Vertimiento
Tributary		No.	0
Headwater		Label	Mainstem headwater
Location		km	0,90
Point	Abstraction	m3/s	
	Inflow	m3/s	0,0030
Temperature	mean	°C	30,00
	range/2	°C	
	time of	max	
Specific Conducta	mean	umhos	692,42
	range/2	umhos	
	time of	max	
Fast CBOD	mean	mgO2/L	44,20
	range/2	mgO2/L	
	time of	max	
Organic N	mean	ugN/L	51400
	range/2	ugN/L	
	time of	max	
Ammonia N	mean	ugN/L	205600
	range/2	ugN/L	
	time of	max	
Nitrate + Nitrite	mean	ugN/L	30
	range/2	ugN/L	
	time of	max	
Alkalinity	mean	mgCaCO3/L	5,25
	range/2	mgCaCO3/L	
	time of	max	
pH	mean	s.u.	8,94
	range/2	s.u.	
	time of	max	

Los valores de nitrógeno orgánico y nitrógeno amoniacal fueron obtenidos de los reportes de nitrógeno total y nitrógeno Kheldahl en la muestra del lixiviado crudo. Dado que estos valores no fueron reportados exactamente, sino que el valor reportado es ">100mg/NL" se asume una composición en el que el nitrógeno amoniacal es el 80% del nitrógeno kheldahl reportado, luego el 20% restante corresponde a nitrógeno orgánico; se ingresa convertido a microgramos (μ). Así mismo, para el escenario de condiciones normales se asume un porcentaje de remoción del 80% (menor porcentaje de remoción registrado) para los valores que no fueron reportados por la empresa WTS

Resultados y discusión

Una vez se corre la modelación, los gráficos obtenidos para los parámetros a analizar en el escenario "pesimista" se presentan a continuación.

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.



REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No.

0001013

DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

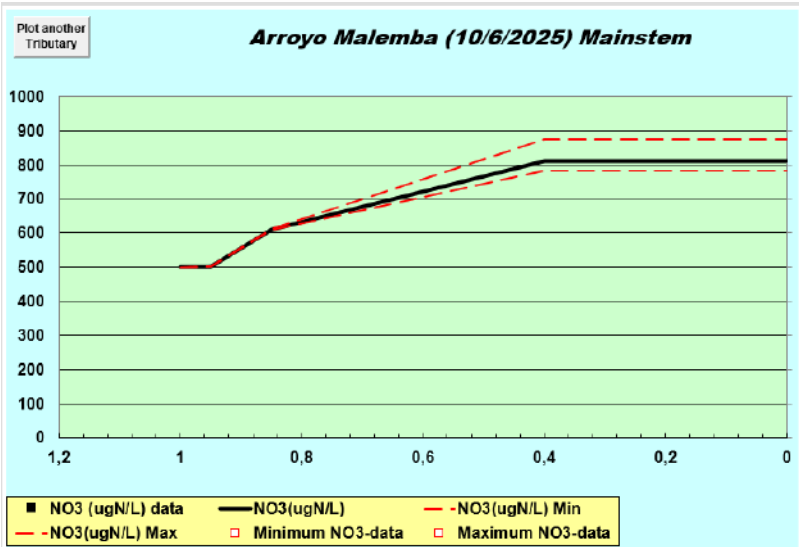
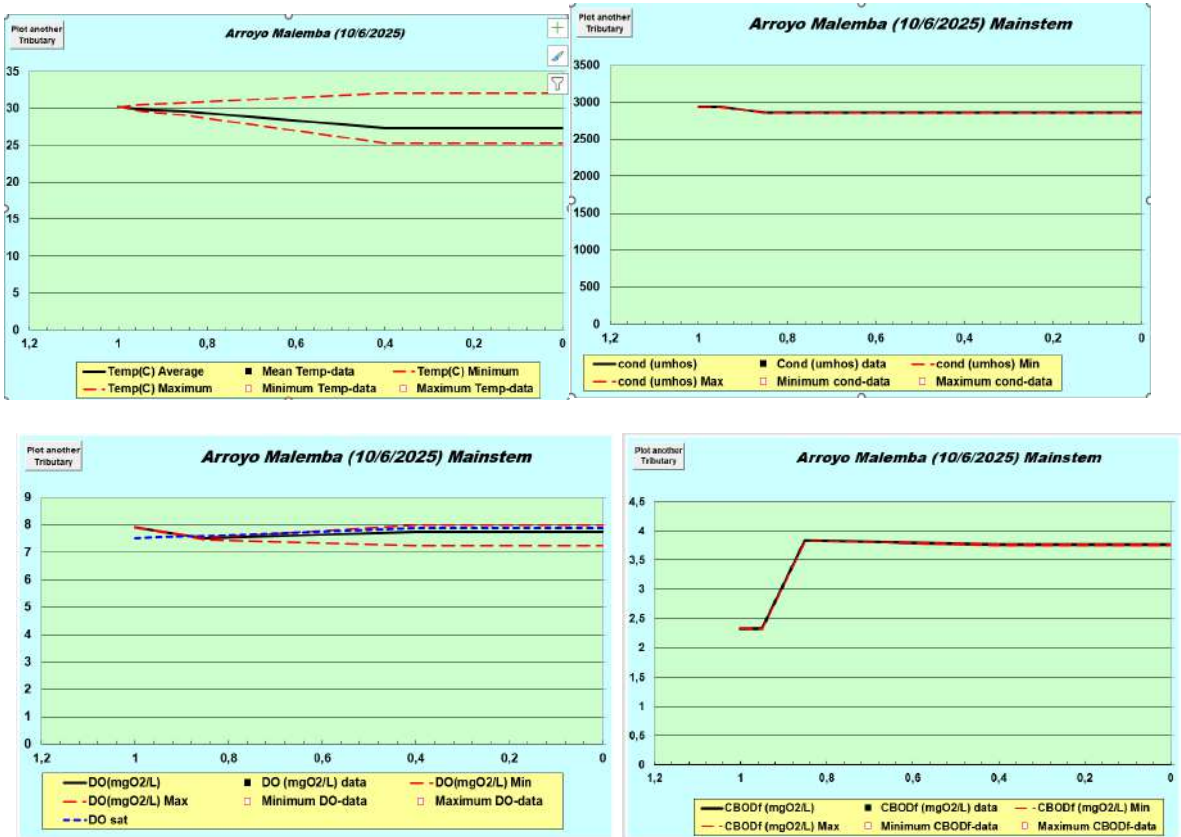


Ilustración 4 Gráficos obtenidos de los parámetros modelados en escenario “pesimista” en QAL2K

Para el escenario de condiciones normales, las gráficas son las siguientes:



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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

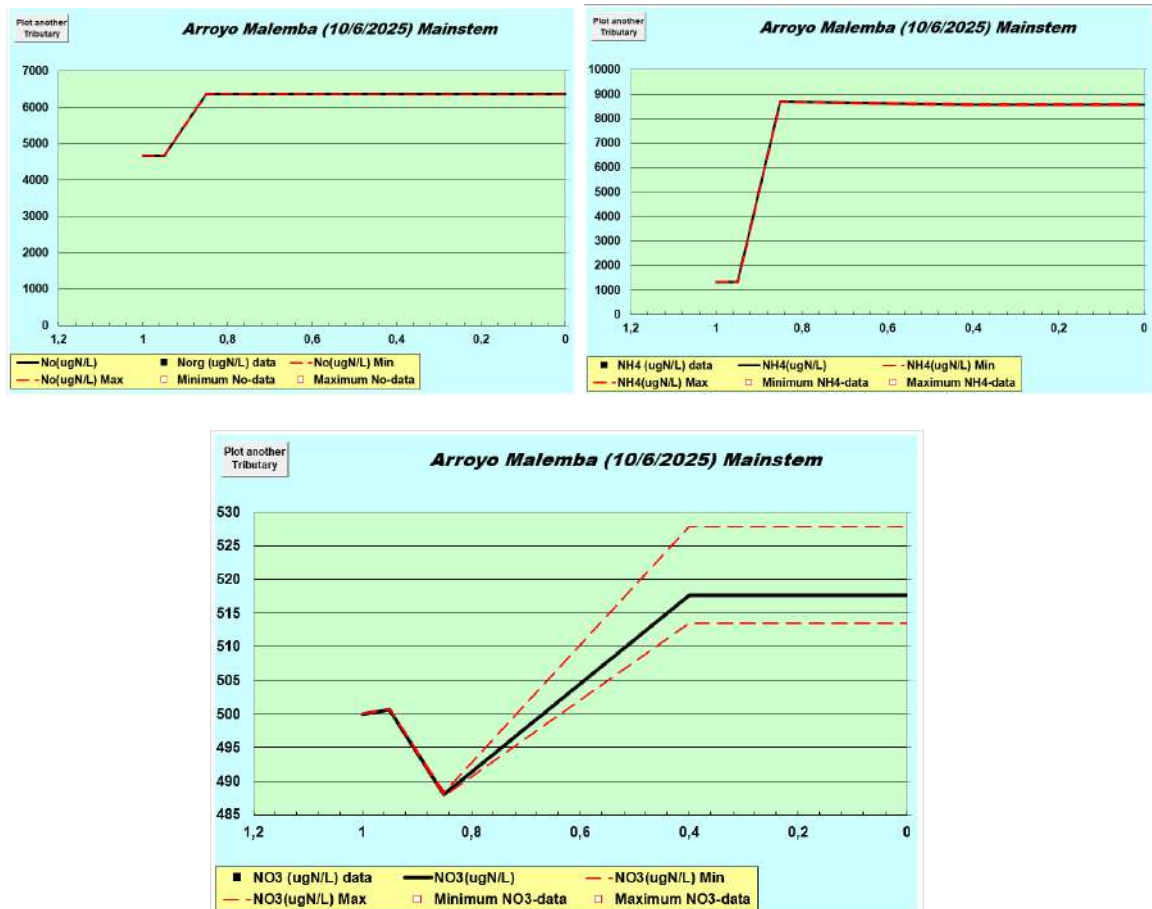


Ilustración 5 Gráficos obtenidos de los parámetros modelados en escenario “condiciones normales” en QAL2K

De las gráficas obtenidas en QAL2K, puede evidenciarse el efecto del vertimiento sobre el arroyo Malemba y se puede concluir lo siguiente.

- El vertimiento no afecta la temperatura del afluente en ninguno de los escenarios ya que ambos se encuentran a temperatura ambiente, la reaeración generada por el vertimiento mediante el desplazamiento aguas abajo contribuyen a disminuir levemente la temperatura aguas abajo en ambos escenarios.
- La conductividad del afluente aumenta aproximadamente un 33% al pasar de 2940 μ S/cm a cerca de 4000 μ S/cm y se mantiene así por el resto del recorrido modelado en el escenario “pesimista”, esto debido a que no hay más aportes de fuentes hídricas aguas abajo que contribuyan a la dilución de las sales, este valor de conductividad se considera uno de los principales contribuyentes a la mala calidad del agua del arroyo. En el escenario de las condiciones normales, se da una leve disminución de la conductividad debido a que el aporte de conductividad del permeado es muy bajo, y el caudal del vertimiento genera un efecto de dilución en las sales. Lo cual es un efecto positivo que puede incluso mejorar la calidad de agua del arroyo

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

- *En las gráficas de Oxígeno disuelto y CBODfast se puede evidenciar el impacto en la disminución del oxígeno disuelto, así como el aumento en la DBO hasta poco más de 15 mgO₂/L en el escenario pesimista y de cerca de 4mgO₂/L en las condiciones normales. Esta va decayendo muy levemente a medida que avanza el tramo de estudio debido a la tasa de oxidación calibrada. Así mismo, se evidencia que, aunque se da un leve bajón en el oxígeno disuelto, este se recupera y se mantiene cerca del valor de saturación lo cual es un efecto deseado en la fuente. El valor de DBO₅ del vertimiento se mantiene dentro del límite permitido ya que el valor máximo según la normatividad es de 800mgO₂/L.*
- *Los valores de nitrógeno orgánico, nitrógeno amoniacal y nitratos aumentan con el vertimiento. El nitrógeno orgánico se mantiene en el tiempo, mientras que el nitrógeno amoniacal disminuye y los nitratos aumentan producto de la nitrificación. Sin embargo, estos valores solo deben ser reportados y no existe un límite máximo permitido según la normatividad.*

Las hojas de cálculo de los escenarios modelados serán entregadas como anexo al presente documento.

EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO

Artículo 2.2.3.3.5.3. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, modificado por el artículo 9 del Decreto 50 de 2018.	Evaluación Ambiental del Vertimiento OBSERVACIONES
1.- Localización georreferenciada de proyecto, obra o actividad.	<i>El sistema de tratamiento a describir se encuentra al interior del relleno sanitario Los Pocitos y sus zonas contiguas. Este se ubica sobre el kilómetro 13 en la vía Barranquilla – Tubará, entre los municipios de Tubará y Galapa, según lo muestra la siguiente ilustración:</i>  <i>La siguiente ilustración presenta el mapa detallado de la ubicación de las fuentes generadoras de aguas residuales y del sistema de recolección, tratamiento y vertimiento.</i> 
2. Memoria detallada del proyecto, obra o actividad que se pretenda realizar, con especificaciones de procesos y tecnologías	<i>Se presenta información de la procedencia de las aguas residuales y los componentes de los sistemas de tratamiento. Si cumple</i>

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

que serán empleados en la gestión del vertimiento.	
3. Información detallada sobre la naturaleza de los insumos, productos químicos, formas de energía empleados y los procesos químicos y físicos utilizados en el desarrollo del proyecto, obra o actividad que genera vertimientos.	Se desarrolló la información solicitada en este ítem: El sistema de tratamiento mediante microfiltración y ósmosis inversa requiere del uso de una serie de insumos químicos que garantizan el adecuado desempeño de las membranas, la protección frente a ensuciamientos e incrustaciones, y la desinfección microbiológica del agua tratada. Los insumos considerados para este proyecto fueron suministrados por la empresa WTS, incluyendo las respectivas Fichas de Datos de Seguridad (FDS) las cuales estarán anexas al presente documento, lo que permite identificar de manera clara su composición, función y medidas de manejo seguro. A continuación, se describen los compuestos que forman parte de la operación: Antiincrustante para ósmosis inversa (PROAQ3220): formulado para prevenir la formación de depósitos minerales en las membranas de ósmosis inversa, especialmente carbonatos, sulfatos y sílice. Su uso prolonga la vida útil de los equipos y mantiene la eficiencia hidráulica. Biocida 12 (BC-OR-12): producto diseñado para el control microbiológico en sistemas de agua, evitando la proliferación de bacterias y la formación de biofilm sobre las membranas, lo cual asegura la calidad del permeado y reduce la frecuencia de limpiezas químicas. Limpiador ácido inorgánico (Wts-ACD07): empleado en operaciones de limpieza química (CIP) para remover incrustaciones minerales y óxidos metálicos adheridos a las membranas, restaurando su capacidad de filtración. Limpiador alcalino inorgánico (Wts-ALC04): utilizado también en procesos CIP, con formulación de alto pH destinada a disolver depósitos orgánicos y coloides, contribuyendo a recuperar la permeabilidad de las membranas. Ácido sulfúrico (H₂SO₄): aunque no se entregó FDS por tratarse de un compuesto estándar, se contempla su uso en la operación como agente de ajuste de pH y control de incrustaciones en la línea de ósmosis inversa.



SC-2000333



SA-2000334



ST-2000332

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

4. Predicción y valoración de los impactos que puedan derivarse de los vertimientos puntuales generados por el proyecto, obra o actividad al cuerpo de agua. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, el modelo regional de calidad del agua, los instrumentos de administración y los usos actuales y potenciales del recurso hídrico. La predicción y valoración se realizará a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua, en función de su capacidad de asimilación y de los usos y criterios de calidad establecidos por la Autoridad Ambiental competente.	<i>En el siguiente capítulo se abordará la caracterización de los diferentes impactos ambientales que produce el vertimiento, así mismo se realizará la modelación del vertimiento para estimar el comportamiento de los parámetros del agua aguas abajo usando la hoja de cálculo QAL2K, se estima la longitud de mezcla del vertimiento y se proponen medidas para prevenir, mitigar y corregir los impactos identificados.</i> <i>se llevo a cabo la modelación y arrojó como resultado que con el tratamiento la descarga no genera ningún impacto significativo sobre el arroyo Malemba.</i>
5. Predicción y valoración de los impactos que puedan derivarse de los vertimientos generados por el proyecto, obra o actividad al suelo, considerando su vocación conforme a lo dispuesto en los instrumentos de ordenamiento territorial y los Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos. Cuando estos últimos no existan, la autoridad ambiental competente definirá los términos y condiciones bajo los cuales se debe realizar la identificación de los impactos y la gestión ambiental de los mismos.	<i>En este ítem la empresa realizó una comparación entre los objetivos de calidad del cuerpo de agua y los posibles cambios que podrían darse con el vertimiento.</i>
6. Manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento.	<i>Como se ha relatado en el documento, producto del sistema de tratamiento con la unidad de microfiltración y ósmosis Inversa, se genera un tipo de flujo de líquido concentrado que no logra pasar por las membranas llamado “Rechazo” el cual corresponde aproximadamente al 48% del caudal de entrada al sistema, por lo cual se tiene estimado un caudal de rechazo de aproximadamente 1,92 l/s.</i> <i>Dado que este flujo no tiene porcentajes considerables de remoción de contaminantes, no cumple los requisitos normativos y no debe ser vertido al cuerpo receptor. Como alternativas al manejo del rechazo se contemplaron dos opciones: Una es la recirculación al inicio del tren de tratamiento y la otra es la evaporación mecánica.</i> <i>La primera se utilizará con caudales de recirculación que no afecten unidades de tratamiento iniciales.</i> <i>La segunda alternativa para el manejo del rechazo es la evaporación mecánica, la cual está soportada en un sustento técnico y en un sustento jurídico</i>
7. Descripción y valoración de los impactos generados por el vertimiento y las medidas para prevenir, mitigar, corregir y compensar dichos impactos sobre el cuerpo de agua o al suelo.	<i>Se desarrolló la información solicitada en este ítem. Se llevó a cabo la descripción de las medidas a tomar para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos sobre el suelo.</i>

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

8. <i>Possible incidencia del proyecto, obra o actividad en la calidad de la vida o en las condiciones económicas, sociales y culturales de los habitantes del sector o de la región en donde pretende desarrollarse y medidas que se adoptarán para evitar o minimizar efectos negativos de orden sociocultural que puedan derivarse de la misma.</i>	Se desarrolló la información solicitada en este ítem. Se establecieron medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación.
9. <i>Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos, que sustenten su localización y características, de forma que se minimice la extensión de la zona de mezcla.</i>	Como se observa en la Ilustración 5 los efluentes tratados por el tanque séptico prefabricado y la unidad de microfiltración y ósmosis inversa se combinan en el sistema de bombeo denominado “EBAR POCITOS” ubicado unos metros adelante del tanque séptico para bombear los efluentes a través de la línea de impulsión de aproximadamente 1785 metros hasta el cabezal de descarga sobre el Arroyo Malemba, bordeando por la vía el lote denominado El Pajal. La siguiente ilustración presenta un zoom sobre el mapa del sistema de tratamiento donde se evidencia el recorrido de la tubería de impulsión de PEAD hacia el cabezal de descarga. 

Conclusiones

De la presente evaluación del vertimiento sobre el arroyo Malemba de los sistemas de tratamiento de lixiviados y aguas residuales de la empresa Triple A se puede concluir y recomendar lo siguiente:

- Según las caracterizaciones fisicoquímicas y microbiológicas de las aguas residuales provenientes de la zona de lavado, las oficinas administrativas y los lixiviados, se puede concluir que el correcto funcionamiento y mantenimiento en el tiempo de los sistemas de tratamiento como el tanque séptico prefabricado y las unidades de microfiltración y ósmosis inversa permiten obtener un vertimiento final cumpliendo la normatividad vigente (artículo 14 de la resolución 0631 de 2015).
- El índice de calidad de agua (ICA) del arroyo Malemba 100 metros aguas arriba del vertimiento permite evidenciar que el agua viene con mala calidad, principalmente por los valores de conductividad y sólidos suspendidos elevados que pueden deberse a

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

vertimientos no registrados aguas arriba o bien a escorrentías superficiales del relleno que dan al afluente exentos de tratamiento. Se recomienda monitorear todos los parámetros de calidad propuestos en la resolución 449 de 2021 de la CRA para propender por el cumplimiento de los objetivos de calidad para la cuenca.

- La modelación desarrollada en QAL2K y la longitud de mezcla obtenida de 50 metros incluso en el escenario pesimista, permite evidenciar que el vertimiento no genera que se superen los límites máximos permisibles ni durante ni después de la longitud de mezcla calculada. Esto puede deberse a que, aunque la modelación contempla el lixiviado crudo en el escenario pesimista, este ya fue sometido a un tratamiento previo en la laguna de oxidación (sitio desde donde se bombean los lixiviados al sistema de tratamiento). En las condiciones normales el arroyo incluso puede verse presuntamente beneficiado en la disminución de la conductividad producto de la dilución efectuada por el aumento de caudal generado por el vertimiento.*
- Los impactos ambientales identificados para el vertimiento, así como su área de influencia, permite concluir que no son de alto impacto ya que aguas abajo el afluente no tiene usos domésticos destinados y se mantiene aislado del contacto con personas gracias a su abundante bosque seco tropical ripario. Igualmente se recomienda acatar las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación presentados en el documento, en el Plan de Gestión del Riesgo del Vertimiento y que sean incluidos en el Plan de Manejo Ambiental de la empresa Triple A.*
- La evaporación mecánica del lixiviado es una medida adecuada para el tratamiento del caudal de rechazo del sistema de microfiltración y ósmosis inversa ya que las evidencias de su correcto funcionamiento en este relleno y otros en el país es evidente, se cuenta con sustento jurídico y no existe riesgo de propagación de la pluma de dispersión por afuera del relleno.*

18. Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento. Se encuentra en la carpeta 8 anexa al presente documento.

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO.

Términos de referencia Resolución 1514 de 2012.	Evaluación de cumplimiento del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento del Centro de Distribución Mercadería Barranquilla
1.- Generalidades	
1.1- Introducción	Si cumple
1.2.- Objetivos, General y específicos.	Se referencian los objetivos generales y específicos del PGRMV Si cumple
1.3.- Antecedentes	Se referencia los antecedentes establecidos para el PGRMV Si cumple
1.4.- Alcances	Se indicó la pertinencia del plan de gestión del riesgo Si cumple
1.5.- Metodología	Se describe la metodología del PGRMV. Si cumple

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

2- Descripción de actividades y procesos asociados al sistema de gestión del vertimiento.	Se presenta descripción del sistema de tratamiento de aguas residuales. Si cumple
2.1- Localización del Sistema de Gestión el Vertimiento.	La siguiente ilustración presenta el mapa detallado de la ubicación de las fuentes generadoras de aguas residuales y del sistema de recolección, tratamiento y vertimiento.  Si cumple
2.2- Componentes y funcionamiento del Sistema de Gestión el Vertimiento.	Se describen los componentes del sistema y su respectivo funcionamiento. Si cumple
3- Caracterización del área de influencia	Se caracterizó el área de influencia directa e indirecta. Cumple
3.1- Área de influencia	Se desarrolló la información solicitada en este ítem. Si cumple
3.2- Medio Abiótico	Se desarrolló la información solicitada en este ítem. Si cumple
3.2.1- Del medio al sistema.	Se desarrolló parcialmente la información solicitada en este ítem. Si cumple.
3.2.1.1- Geología	Se desarrolló la información solicitada en este ítem. Si cumple.
3.2.1.2- Geomorfología	Se desarrolló la información solicitada en este ítem. Si cumple.
3.2.1.3- Hidrología	Se desarrolló la información solicitada en este ítem. Si cumple.
3.2.1.4- Geotecnia	Se desarrolló la información solicitada en este ítem. Si cumple.
3.2.2- Del Sistema de Gestión del Vertimiento al medio	Se desarrolló la información solicitada en este ítem. Si cumple.
3.2.2.1- Suelos, cobertura y usos del suelo	Si desarrolló la información solicitada en este ítem. Si cumple.
3.2.2.2- Calidad del agua	Si cumple Se desarrollo la información solicitada en este ítem
3.2.2.3- Usos del agua	Si cumple Se desarrollo la información solicitada en este ítem
3.2.2.4- Hidrogeología	Si cumple. se desarrolló la información solicitada en este ítem.
3.3- Medio Biótico	Se desarrolló la información solicitada en este ítem.

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

	Si cumple.
3.3.1- Ecosistemas acuáticos	Se desarrolló la información solicitada en este ítem. Si cumple.
3.3.2- Ecosistemas terrestres	Se desarrolló la información solicitada en este ítem. Si cumple.
3.4- Medio Socioeconómico	Se desarrolló la información solicitada en este ítem. Si cumple.
4.- Proceso de conocimiento del riesgo	Se identifican y describen los riesgos. Si cumple
4.1- Identificación y determinación de la probabilidad de ocurrencia y/o presencia de una amenaza	Se identifican y determinan las probabilidades de ocurrencia y/o presencia de una amenaza. Si cumple
4.1.1- Amenazas naturales del área de influencia	Entre las amenazas naturales identificadas con probabilidad de ocurrencia baja se encuentran inundaciones, avalanchas, avenidas torrenciales, vendavales, remoción en masa. Si cumple.
4.1.2- Amenazas operativas o amenazas asociadas a la operación del Sistema de Gestión del Vertimiento	Si cumple. Fallas eléctricas - Sobretensión y picos eléctricos en la red. - Caídas en el alto voltaje de la red, o cortes eléctricos - Daño en algún equipo o elemento destinado a la generación, transporte o distribución de la electricidad. - Desconexiones voluntarias o involuntarias. - Descargas eléctricas. Fallas mecánicas - Errores durante la instalación de los sistemas de tratamiento o en el acople de tuberías requeridas. - Obstrucción de equipos o elementos del sistema por agentes externos al agua residual (mugre, plásticos, ramas, insectos, etc.), por reacciones del agua con los aditivos utilizados para su tratamiento o por adición involuntaria de mugre contenido en insumos utilizados para el tratamiento (mugre mezclada con la cal). - Corrosión exterior, interior o fatiga de las piezas de los equipos utilizados para el transporte o tratamiento de las aguas residuales. - Errores o fallas en el sistema ya sean operativas o de mantenimiento produciendo deficiencias en el sistema que causan el incumpliendo de las variables de calidad. Fallas humanas operativas - Errores humanos en la operación debido a fatiga de los trabajadores, al desconocimiento de los procedimientos o a la omisión de los mismos y falta de recursos requeridos para la correcta operación del sistema. - Amenaza a la salud por riesgos laborales (accidentes de trabajo o enfermedad laboral). - Movilización de vehículos, maquinaria, residuos, sustancias químicas, entre otros. Que potencialmente pueden afectar a

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

	otros usuarios, el entorno, la infraestructura social o la propia infraestructura. Fallas en el mantenimiento rutinario, correctivo o predictivo.
4.1.3- Amenazas por condiciones socioculturales y de orden público	Si cumple. Suspensión de la operación por conflictos sociales Asociados a interrupciones en la continuidad de las operaciones del tratamiento de las aguas residuales debido a conflictos con la comunidad. Daño y/o pérdida del sistema por orden público Asociados principalmente a sabotajes a la infraestructura de transporte, tratamiento o disposición final de las aguas tratadas, o a la pérdida de elementos debido a delincuencia común.
4.2- Identificación y análisis de la vulnerabilidad	Si cumple. Observaciones: se desarrolló la información solicitada en este ítem.
4.3- Consolidación de los escenarios de riesgo	Si cumple. Observaciones: se desarrolló la información solicitada en este ítem.
5.- Proceso de reducción del riesgo asociado al Sistema de Gestión del Vertimiento	Si cumple. Observaciones: presentó información referente a las medidas de reducción y/o mitigación del riesgo de tipo estructural y no estructural.
6.- Proceso de manejo del desastre	Si cumple. Observaciones: presentó información referente a las medidas de manejo del desastre.
6.1- Preparación para la respuesta	Si cumple. Observaciones: presentó información referente a las medidas de preparación para la respuesta.
6.2- Preparación para la recuperación post -desastre	Si cumple. Observaciones: presentó información referente a las medidas para la recuperación post -desastre
6.3- Ejecución de la respuesta y la Respectiva Recuperación	Si cumple. Observaciones: presentó información referente a las medidas de Ejecución de la respuesta y la Respectiva Recuperación
7.- Sistema de seguimiento y evaluación del plan	Si cumple. Observaciones: presentó información referente al sistema de seguimiento y evaluación del plan.
8.- Divulgación del plan	Si cumple. Observaciones: presentó información referente a la divulgación del plan.
9.- Actualización y vigencia del plan	Si cumple. Observaciones: presentó información referente a la actualización y vigencia del plan.
10.- Profesionales responsables de la formulación del plan	Si cumple. Observaciones: presentó información referente a los profesionales responsables de la formulación del plan.

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

19. Constancia de pago para la prestación del servicio de evaluación del permiso de vertimiento. Pendiente a recibir el recibo oficial por evaluación de la solicitud del permiso.

20. Los demás aspectos que la autoridad ambiental competente consideré necesarios para el otorgamiento del permiso. En caso de requerir información adicional estaremos atentos a su respuesta.

19. OBSERVACIONES DE CAMPO:

Se realizó visita técnica de inspección al relleno sanitario los Pocitos con el fin de atender trámite de permiso de vertimientos encontrándose lo siguiente:

En la operación del relleno sanitario se genera lixiviados, estos son llevados a dos lagunas ubicadas en serie, de ahí se llevan a un reactor UASB, luego pasan a un filtro percolador, luego a un proceso fisicoquímico donde se realiza un proceso de coagulación, el agua pasa al sistema de filtración lento con arena, de ahí pasa al sistema de microfiltración, ultrafiltración y osmosis.

El rechazo generado del proceso de osmosis se está disponiendo mediante evaporación forzada y otra parte llega a la laguna inicial.

Del clarificado obtenido del proceso fisicoquímico, se genera un lodo que es tratado con filtro prensa, al momento de la visita el filtro estaba en mantenimiento y se estaban secando a través de lechos de secado.

El clarificado de la osmosis es el que se pretende disponer hacia el arroyo Malemba.

También se comentó por parte del ingeniero que atendió la visita que las aguas residuales generadas del lavado de los camiones y las aguas residuales generadas de la batería de sanitarios se van a tratar con un sistema anaerobio prefabricado; actualmente se cuenta con una trampa de sólidos y una trampa de grasas, como sistema de pretratamiento y se mezcla con los lixiviados.

Se llevo a cabo un recorrido constatando la construcción de aproximadamente dos kilómetros de tubería de 6" de polietileno unida por termofusión, evidenciándose el tendido de dicha tubería a lo largo de la cerca perimetral del predio Pajal, así mismo se verifica el punto de descarga final hacia el arroyo Malemba.

Al momento de la visita se presenció una miniexcavadora de oruga en labores de excavación e instalación de la tubería de descarga, en el tramo final de 400 metros.

19. CONCLUSIONES

- 19.1 El Parque Ambiental Los Pocitos, operado por la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A.S. E.S.P., mediante documento Radicado con No. 13711 de 2025, solicita permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD), aguas residuales no domésticas (ARnD) y lixiviados. Para tal fin anexa la siguiente información: Formulario Único Nacional de Solicitud de Permiso de Vertimientos, certificado de Existencia y Representación Legal, cédula de ciudadanía del representante legal, certificado de Tradición y Libertad, fuente abastecedora de agua potable, memoria de diseño sistema de tratamiento

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

PTARD, plano origen y descarga del vertimiento, certificado de Uso del Suelo, Evaluación ambiental del vertimiento, Plan de gestión de riesgo para el manejo del vertimiento.

19.2 Las aguas residuales domésticas (ARD) son generadas en las oficinas administrativas, mientras que las aguas residuales no domésticas (ARnD) son generadas en el lavadero de vehículos ubicado en la base de operaciones localizado en las coordenadas 10°56'1.45"N y 74°55'27.11"O, debido al arrastre de compuestos orgánicos e inorgánicos asociados al almacenamiento de residuos en los vehículos, así como de material particulado, grasas y aceites propios de los vehículos y su uso.

Los lixiviados del relleno sanitario se forman durante los procesos de fermentación y descomposición de la materia orgánica acumulada en la masa de residuos del relleno sanitario Los Pocitos; la filtración del agua procedente de la lluvia circula entre los residuos y arrastra compuestos químicos y materiales biológicos, generando un efluente desde la masa del relleno.

19.3 El arroyo Malemba, el cual es el cuerpo receptor del vertimiento, presenta una solicitud de descarga con un caudal de 5 L/seg, 30 días al mes, con un tiempo de descarga de 24 horas al día y un flujo constante.

19.4 La SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A.S. E.S.P., presentó caracterización de las aguas residuales domésticas (ARD), aguas residuales no domésticas (ARnD) provenientes del lavado de camiones, aguas residuales no domésticas provenientes de los (lixiviados), así como del arroyo Malemba, que será el cuerpo receptor. En el análisis de información presentada, se evidenció que los resultados obtenidos de la caracterización realizada a las aguas residuales domésticas (ARD), provenientes de las oficinas administrativas reflejan valores atípicos de los parámetros DQO, DBO, SST, no propios de aguas residuales domésticas.

19.5 El Parque Ambiental Los Pocitos, operado por la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A.S. E.S.P., para el tratamiento de las aguas residuales domésticas y las aguas residuales no domésticas provenientes del lavado de camiones, contará con una trampa de grasas de 500 litros de capacidad como pretratamiento y con un sistema séptico prefabricado de 50000 litros; sin embargo de acuerdo a la información exigida en este ítem por la normatividad para la evaluación de estos sistemas, se evidencia que solo se menciona por parte de la empresa qué sistema se piensa utilizar para el tratamiento de las aguas residuales domésticas y las provenientes del lavado de los camiones, sin que se aporte información suficiente sobre la ubicación, descripción del sistema, memorias técnicas y diseños de ingeniería conceptual. En consecuencia, la información suministrada resulta insuficiente para poder pronunciarse si el sistema funciona o no, por lo cual deberá enviarse la información completa solicitada, a fin de contar con los elementos técnicos necesarios para tomar una decisión sobre la viabilidad de otorgar el permiso de vertimientos para las aguas residuales domésticas (ARD) y las aguas residuales no domésticas (ARN) provenientes del lavado de camiones

19.6 El Parque Ambiental Los Pocitos, operado por la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A.S. E.S.P., para el tratamiento de los lixiviados cuenta con el siguiente proceso: estos son llevados a dos lagunas ubicadas en serie, de ahí se llevan a un reactor UASB, luego pasan a un filtro percolador, luego a un proceso fisicoquímico donde se realiza un proceso de coagulación, el agua pasa al sistema de filtración lento con arena, de ahí pasa al sistema de microfiltración, ultrafiltración y ósmosis inversa. <De

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

acuerdo a la información suministrada por la empresa, se da una descripción de la tecnología de osmosis inversa, el detalle de los equipos a usar, las dimensiones de los mismos, entre otros. Sin embargo, el día de la visita técnica realizada a las instalaciones de los pocitos, se llevó a cabo un recorrido donde se mencionó por parte de la persona que atendió la visita, que el lixiviado, antes de entrar al proceso de osmosis inversa, primero pasa por unas lagunas, un reactor UASB, filtro percolador, un fisicoquímico, un sistema de filtración y finalmente a la osmosis inversa, si bien es cierto, que en la corporación reposa el expediente de la empresa con relación a dicha información, cabe anotar que los diseños de estos equipos que hacen parte de todo el tratamiento del lixiviado, debían mencionarse y adicionalmente remitir toda la información asociada a las memorias de cálculo de los mismos, dado que es un trámite nuevo.

19.7 *Se evidencia que la Evaluación Ambiental del Vertimiento del Parque Ambiental Los Pocitos, operado por la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A.S. E.S.P fue presentada de conformidad con los términos de referencia para la evaluación ambiental del vertimiento establecidos mediante el Artículo 2.2.3.3.5.3. del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible No. 1076 del 26 de mayo de 2015, modificado por el artículo 9 del Decreto 50 de 2018.*

19.8 *De acuerdo con la evaluación de cumplimiento del Plan de Gestión del Riesgo y Manejo del Vertimiento presentado por la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A.S. E.S.P para el Parque Ambiental Los Pocitos, se evidencia que el Plan fue realizado de conformidad con los términos de referencia estipulados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial mediante la Resolución No. 1514 del 31 de agosto de 2012.*

(...)"

II. DE LA DECISIÓN A ADOPTAR.

Que, con base en lo conceptuado en el **Informe Técnico No. 1363 del 15 de septiembre de 2026**, originado en atención a la solicitud presentada por la sociedad **TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P.**, esta Corporación -a través del presente acto administrativo- procederá a:

OTORGAR -a la sociedad **TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P.**- permiso de Vertimientos para las Aguas Residuales no Domésticas – ARnD (lixiviados) generadas en la operación del RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL “LOS POCITOS”, por el término que se señale en este proveído y bajo las especificaciones que se indicarán en la parte resolutive de este acto administrativo. Quedando a su vez, sujeto al cumplimiento de las obligaciones ambientales que se le impongan en virtud de lo consignado en la parte motiva de la presente actuación.

APROBAR -a la sociedad **TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P.**- el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos – PGRMV, teniendo en cuenta que el documento fue desarrollado mediante una metodología apropiada (cualitativa de valoración) y realizado de conformidad con los términos de referencia estipulados en la Resolución No. 1514 de 2012; el cual tendrá la misma vigencia del permiso de Vertimientos que conllevó a su elaboración y quedará sujeto al cumplimiento de las obligaciones ambientales que se estipulen en la parte resolutive de la presente actuación.

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

III. FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES

- De la protección al Medio Ambiente como deber social del Estado.

Que, dentro de las consideraciones jurídicas aplicables al caso en particular, ha de tenerse en cuenta que el artículo 8° de la Constitución Política establece: *“Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación”*.

Que, con relación a la preservación de nuestro medio ambiente el artículo 79°, ibídem, señala: *“Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”*.

Que, según lo preceptuado en el artículo 80°: *“El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas”*.

Que, por su parte el **Decreto-Ley 2811 de 1974** *“Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente”*, establece:

“Artículo 1.- El ambiente es patrimonio común. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social.

La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social”.

- De la competencia de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A.

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

Que, la Ley Marco 99 de 1993 consagra en su Artículo 23°.- *“Naturaleza Jurídica. Las Corporaciones Autónomas Regionales son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción¹, 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 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, enumera dentro de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales así: *“Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva”*.

¹ Artículo 33 Ley 99 de 1993 9.-“... Corporación Autónoma Regional del Atlántico, CRA: con sede principal en la ciudad de Barranquilla; su jurisdicción comprenderá el Departamento de Atlántico...”.

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

“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 estos y el ambiente”.

Que, el numeral 11 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, establece que una de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales es: *“Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental...”*.

Que el artículo 107 de la Ley 99 de 1993, señala en el inciso tercero lo siguiente: *“Las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objetos de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares...”*.

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

- Del permiso de Vertimientos

Que, el permiso de vertimientos es la autorización que otorga la Autoridad Ambiental a todos los usuarios que generen vertimientos líquidos y 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 Ambiente y Desarrollo Sostenible, expidió el **Decreto 1076 de 2015** *“Por medio del cual se expide 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, que reglamenta lo referente a los Vertimientos y el cual es definido en su **Artículo 2.2.3.3.1.3**, 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 mismo Decreto señala: **“Artículo 2.2.3.3.5.1. Requerimiento de permiso de vertimiento.** *Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.*

Que, a su vez, se establece: **“Artículo 2.2.3.3.5.3. Evaluación ambiental del vertimiento.** *Para efectos de lo dispuesto en el presente decreto, la evaluación ambiental del vertimiento solo deberá ser presentada por los generadores de vertimientos a cuerpos de agua o al suelo que desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicio, así como los provenientes de conjuntos residenciales (...)*”.

Que, de igual manera, en este Decreto se dispone: **“Artículo 2.2.3.3.5.8. Contenido del permiso de vertimiento.** La resolución por medio de la cual se otorga el permiso de vertimiento deberá contener por lo menos los siguientes aspectos:

1. *Nombre e identificación de la persona natural o jurídica a quien se le otorga.*
2. *Nombre y localización del predio, proyecto, obra o actividad, que se beneficiará con el permiso de vertimientos.*
3. *Descripción, nombre y ubicación georreferenciada de los lugares en donde se hará el vertimiento.*
4. *Fuente de abastecimiento de agua indicando la cuenca hidrográfica a la cual pertenece.*
5. *Características de las actividades que generan el vertimiento.*

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

6. *Un resumen de las consideraciones de orden ambiental que han sido tenidas en cuenta para el otorgamiento del permiso ambiental.*

7. *Norma de vertimiento que se debe cumplir y condiciones técnicas de la descarga.*

8. *Término por el cual se otorga el permiso de vertimiento y condiciones para su renovación.*

9. *Relación de las obras que deben construirse por el permisionario para el tratamiento del vertimiento, aprobación del sistema de tratamiento y el plazo para la construcción y entrada en operación del sistema de tratamiento.*

10. *Obligaciones del permisionario relativas al uso de las aguas y a la preservación ambiental, para prevenir el deterioro del recurso hídrico y de los demás recursos relacionados.*

11. *Aprobación del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento.*

12. *Aprobación del Plan de Contingencia para la Prevención y Control de Derrames, cuando a ello hubiere lugar.*

13. *Obligación del pago de los servicios de seguimiento ambiental y de la tasa retributiva,*

14. *Autorización para la ocupación de cauce para la construcción de la infraestructura de entrega del vertimiento al cuerpo de agua.*

Parágrafo 1°. Previa a la entrada en operación del sistema de tratamiento, el permisionario deberá informar de este hecho a la autoridad ambiental competente con el fin de obtener la aprobación de las obras de acuerdo con la información presentada.

Parágrafo 2°. En caso de requerirse ajustes, modificaciones o cambios a los diseños del sistema de tratamientos presentados, la autoridad ambiental competente deberá indicar el término para su presentación.

Parágrafo 3°. Cuando el permiso de vertimiento se haya otorgado con base en una caracterización presuntiva, se deberá indicar el término dentro del cual se deberá validar dicha caracterización”.

Que, aunado a ello, se indica al usuario aspectos que ha de tener en cuenta con posterioridad al otorgamiento / renovación del permiso de Vertimientos según lo preceptuado en el mismo Decreto:

“Artículo 2.2.3.3.5.9. Modificación del permiso de vertimiento. Cuando quiera que se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó el permiso, el usuario deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la autoridad ambiental competente y solicitar la modificación del permiso, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente.

La autoridad ambiental competente evaluará la información entregada por el interesado y decidirá sobre la necesidad de modificar el respectivo permiso de vertimiento en el término de quince (15) días hábiles, contados a partir de la solicitud de modificación. Para ello deberá indicar qué información adicional a la prevista en el presente decreto, deberá ser actualizada y presentada.

El trámite de la modificación del permiso de vertimiento se registrará por el procedimiento previsto para el otorgamiento del permiso de vertimiento, reduciendo a la mitad los términos señalados en el artículo 2.2.3.3.5.5.

Artículo 2.2.3.3.5.10. Renovación del permiso de vertimiento. Las solicitudes para renovación del permiso de vertimiento deberán ser presentadas ante la autoridad ambiental competente, dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso. El trámite correspondiente se adelantará antes de que se produzca el vencimiento del permiso respectivo.

Para la renovación del permiso de vertimiento se deberá observar el trámite previsto para el otorgamiento de dicho permiso en el presente decreto. Si no existen cambios en la actividad generadora del vertimiento, la renovación queda supeditada solo a la verificación del cumplimiento de la norma de vertimiento mediante la caracterización del vertimiento.

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

Artículo 2.2.3.3.5.11. Revisión. Los permisos de vertimiento deberán revisarse, y de ser el caso ajustarse, de conformidad con lo dispuesto en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico y/o en la reglamentación de vertimientos.

Que, seguido de esto, el citado Decreto contempla: **“Artículo 2.2.3.3.5.17. Seguimiento de los permisos de vertimiento, los Planes de Cumplimiento y Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos– PSMV. Con el objeto de realizar el seguimiento, control y verificación del cumplimiento de lo dispuesto en los permisos de vertimiento, los Planes de Cumplimiento y Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, la autoridad ambiental competente efectuará inspecciones periódicas a todos los usuarios.**

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

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

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

Que, el **Decreto 50 de 2018**, modificó parcialmente el Decreto 1076 de 2015, en relación con los Consejos Ambientales Regionales de la Macrocuenas (CARMAC), el Ordenamiento del Recurso Hídrico, los Vertimientos y se dictan otras disposiciones, estableciendo:

“Artículo 6. Se modifica el artículo 2.2.3.3.4.9. del Decreto 1076 de 2015, el cual quedará así: Artículo 2.2.3.3.4.9 Del vertimiento al suelo. El interesado en obtener un permiso de vertimiento al suelo deberá presentar ante la autoridad ambiental competente, una solicitud por escrito que contenga además de la información prevista (...).”

Que, aunado al permiso en mención, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, expidió la **Resolución No. 631 de 2015**, por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público, dictando a su vez, otras disposiciones.

- De la presentación del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos – PGRMV

Que, es preciso señalar que conforme a la normatividad ambiental vigente, el interesado en obtener un permiso de vertimientos líquidos para el desarrollo de su proyecto, obra o actividad, deberá allegar ante la Autoridad Ambiental competente y en la mencionada solicitud el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos – PGRMV, definido como: *“Aquellas instrumentos ambientales que deben elaborar y presentar las personas naturales o jurídicas que desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, cuando no puedan realizar el tratamiento de dicho vertimiento. El mencionado plan debe incluir el análisis del riesgo, medidas de prevención y mitigación, protocolos de emergencia y contingencia; así como también, el programa de rehabilitación y recuperación que deberá ser aprobado por la respectiva Autoridad Ambiental mediante el mismo Acto Administrativo que otorgue el permiso de Vertimientos líquidos”*.

Que, por su parte, el Decreto 1076 de 2015 en cuando al mencionado Plan, señala:

“Artículo 2.2.3.3.5.4. Plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos. Las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado que desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicios

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo deberán elaborar un Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos en situaciones que limiten o impidan el tratamiento del vertimiento. Dicho plan debe incluir el análisis del riesgo, medidas de prevención y mitigación, protocolos de emergencia y contingencia y programa de rehabilitación y recuperación.

Parágrafo. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial mediante acto administrativo, adoptará los términos de referencia para la elaboración de este plan dentro de los seis (6) meses, contados a partir de la publicación del presente decreto”.

Que, al momento de su realización se deberá tener en cuenta lo establecido en la **Resolución No. 1514 del 31 de agosto de 2012** -expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-, por medio de la cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos – PGRMV que tendrá que allegarse junto a la solicitud del permiso de Vertimientos que se requiera ante la Autoridad Ambiental competente.

- De la publicación de los actos administrativos

Que, el presente acto administrativo 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*”.

Que, a su vez, el artículo 37 de la Ley 1437 de 2011, señala: “*Deber de comunicar las actuaciones administrativas a terceros. Cuando en una actuación administrativa de contenido particular y concreto la autoridad advierta que terceras personas puedan resultar directamente afectadas por la decisión, les comunicará la existencia de la actuación, el objeto de la misma y el nombre del peticionario, si lo hubiere, para que puedan constituirse como parte y hacer valer sus derechos. (...)*”.

- Del cobro por servicio de seguimiento ambiental

Que, el artículo 96 de la Ley 633 del 2000, faculta a las Corporaciones Autónomas Regionales para cobrar el Servicio de evaluación y **seguimiento** de la Licencia Ambiental y Otros Instrumentos de Control y Manejo Ambiental el cual incluye además los gastos de administración, todo ello reglamentado por esta Entidad mediante Resolución No. 00036 de 2016, modificada por la Resolución No. 000261 de 2023, que 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 No. 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 2.115 SMMV, y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios con el sistema y métodos definidos en el artículo 96 de la Ley 633 del 2000, para la liquidación de la tarifa, en donde se evalúan los parámetros de profesionales, honorarios, visitas a las zonas, duración de visitas, duración del pronunciamiento, duración total, viáticos diarios, viáticos totales y costos de administración.

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

Que, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A. expidió la **Resolución No. 00036 del 22 de enero de 2016** “*Por medio de la cual se establece el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de licencia ambiental y demás instrumentos de control y manejo ambiental*”, modificada por la Resolución No. 000359 de 2018, y, por la Resolución No. 000157 de 2021, para los fines pertinentes según lo ahí tratado.

Que, no obstante, es oportuno precisar que, con posterioridad a aquellas, esta misma Corporación expidió la **RESOLUCIÓN No. 000261 DEL 30 DE MARZO DE 2023** “*Por medio de la cual se modifica la Resolución No. 00036 de 2016 por la cual se establece el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento ambiental y demás instrumentos de control y manejo ambiental*”, derogando en este sentido, la Resolución No. 000359 de 2018 y la Resolución No. 000157 de 2021.

Que, así las cosas, la referenciada Resolución establece en su artículo primero los aspectos a tratar y aquello que fue objeto de modificación, indicando:

“ARTÍCULO PRIMERO: OBJETO. *El presente acto administrativo tiene por objeto modificar los Artículos 1,2,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,19,20 y 21 de la Resolución No.0036 del 2016 modificada por la Resolución No. 00359 de 2018 y la Resolución No. 00157 de 2021 y fijar las tarifas para el cobro de los conceptos técnicos por el uso, demanda y aprovechamiento de recursos naturales en proyectos de competencia de la ANLA, servicios de evaluación, revisión y/o seguimiento de otras herramientas de apoyo a la gestión ambiental en el área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico”.*

Que, la citada Resolución -en su artículo cuarto- modifica el artículo segundo de la Resolución No. 00036 de 2016, quedando de la siguiente manera:

“ARTÍCULO CUARTO: MODIFICAR el artículo 2 de la resolución No. 0036 de 2016, el cual quedará así:
ARTÍCULO 1. LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DEMÁS INSTRUMENTOS DE CONTROL Y MANEJO QUE REQUIEREN COBRO POR SEGUIMIENTO. *Requieren cobro por el servicio de seguimiento por parte de la Corporación, los siguientes instrumentos de control y manejo ambiental y la demás que sean asignadas por la ley y los reglamentos:*

(...)

Permisos, autorizaciones y otros instrumentos Medio abióticos.

Agua y suelo.

4. Permiso de exploración de aguas subterráneas

5. Permiso de concesión de aguas superficiales o subterráneas

6. Permiso de ocupación de cauces

7. Permiso de vertimiento al suelo

8. Permiso de vertimiento al cuerpo de agua

9. Plan de cumplimiento

10. Plan de saneamiento y manejo de vertimiento (PSMV)

11. Concesión de aguas de reuso (...).”

Que, por su parte, el artículo quinto de la Resolución No. 00036 de 2016 -el cual se mantiene vigente- establece la clasificación de los usuarios sujetos a cobro por servicios de evaluación y **seguimiento** ambiental, teniendo en cuenta lo relacionado con el aprovechamiento de los recursos naturales, los efectos provocados en el ambiente, la modificación del territorio en cuanto a sus condiciones naturales, así como los atributos referentes a la temporalidad, reversibilidad, periodicidad y recuperabilidad del impacto ambiental generado por la actividad productiva y las horas de dedicación que demande la atención del respectivo usuario por parte de esta Entidad, catalogándolos como Usuarios de: ALTO, MEDIANO, MODERADO Y MENOR IMPACTO.

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

Que, con ocasión en este artículo y una vez revisadas las actuaciones administrativas relacionadas con el instrumento de control aquí tratado, se observa que, la sociedad **TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P.** se encuentra clasificada como Usuario de **ALTO IMPACTO** definido como: “*Aquellos usuarios que durante la ejecución o finalización del proyecto tienen la posibilidad de recuperar parcialmente las condiciones iniciales de las zonas afectadas previas a la actuación, por medio de la intervención humana*”.

Que, continuando con la Resolución No. 000261 de 2023, esta modifica -en su artículo séptimo- el artículo sexto de la Resolución No. 00036 de 2016, el cual quedó de la siguiente manera para el trámite que nos ocupa:

“ARTÍCULO SÉPTIMO: MODIFICAR el artículo 6 de la resolución No. 0036 de 2016, el cual quedará así:

ARTÍCULO 6: CÁLCULO DE LA TARIFA DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS DE CONTROL Y MANEJO DE COMPETENCIA DE LA CORPORACIÓN. De conformidad con el sistema y método previsto en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, los cobros por concepto de los servicios de evaluación y seguimiento ambiental, serán utilizados para sufragar los costos en que deba incurrir la Corporación para la prestación de esos servicios. La tarifa incluirá:

a) Honorarios. Corresponden a la remuneración de los profesionales requeridos para realizar las labores de evaluación y seguimiento. Para establecer los honorarios se tomará como referencia la clasificación y tarifas de sueldos vigentes fijados por esta Corporación para funcionarios y contratistas mediante la Resolución 25 del 10 de enero de 2023, o aquellas normas que la modifiquen o sustituyan.

(...)

b) Viáticos y Gastos de viaje. El valor de los viáticos queda incluido dentro de los honorarios reconocidos a los profesionales. Se entiende por gastos de transporte, el valor necesario para cubrir el desplazamiento de los funcionarios y contratistas a los sitios donde se ejecutarán las labores de evaluación y seguimiento.

(...)

c) Análisis de laboratorio y otros estudios y diseños técnicos. Corresponde al valor de los análisis de laboratorio u otros trabajos técnicos requeridos para realizar las labores de evaluación y seguimiento. (...)

d) Gastos de Administración. Corresponde al 25% fijado por el Ministerio de Ambiente Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), por medio de la resolución 2613 del 29 de diciembre de 2009. Se calculará aplicando a la suma de los tres componentes anteriores, el porcentaje mencionado”.

Que, prosiguiendo con la referenciada Resolución, esta a su vez, modifica -en su artículo décimo- el artículo once de la Resolución No. 00036 de 2016, el cual quedó así:

“ARTÍCULO DÉCIMO: MODIFICAR el artículo 8 de la Resolución No. 036 de 2016, el cual quedará así:

ARTÍCULO 11. TARIFAS POR LOS SERVICIOS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL. Aplicados los criterios contenidos en la tabla única para la liquidación de las tarifas por los servicios de seguimiento, el valor a pagar por este cargo será fijado con fundamento en las tarifas establecidas en las tablas del anexo de la presente resolución”.

Que, en virtud de lo anotado, el valor a cobrar por concepto de **seguimiento ambiental** con ocasión al permiso de Vertimientos aquí otorgado a la sociedad **TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P.**, será el contemplado para los Usuarios de **ALTO IMPACTO** acorde con lo establecido en el artículo décimo de la Resolución No. 000261 de 2023- teniendo en cuenta las condiciones y características propias de la actividad desarrollada.

Por consiguiente, la suma a cancelar por concepto de **seguimiento ambiental** para la **Vigencia 2026** corresponde a: **CUARENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS (COP\$45.764.783)**, en atención a lo descrito en la siguiente tabla:

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

SEGUIMIENTO	TABLA 17. PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y VERTIMIENTOS LÍQUIDOS ALTO IMPACTO								
	Clasificación profesionales	(a) Honorario mensual \$	(b) Visitas a la zona	(c) Duración visita	(d) Duración pronunciamiento (días)	(e) Dedicación total (hombre/mes)	(f) Viáticos diarios	(g) Viáticos totales	(h) Subtotales
Profesional 1	A24	16,725,591.30	0	0	10.5	0.35	0	0	5,853,957
Profesional 2	A19	13,731,502.73	1	1	18.9	0.66	0	0	9,108,563
Profesional 3	A18	11,254,495.16	0	0	18.9	0.63	0	0	7,090,332
Profesional 4	A15	11,743,077.43	1	1	18.9	0.66	0	0	7,789,575
Profesional 5	A14	9,792,697.67	0	0	18.9	0.63	0	0	6,169,400
(A) Costo honorarios y viáticos (sumatoria h)									36,011,827
(B) Gastos de viaje									600,000
(C) Costo de análisis de laboratorio y otros estudios									0
Costo total (A+B+C)									36,611,827
Costo de Administración (25%)									9,152,957
VALOR TABLA ÚNICA (\$)									45,764,783
VALOR TARIFA UVB									3,779

Que, dentro de las consideraciones jurídicas aplicables al caso en particular, este despacho se fundamenta en las disposiciones de orden constitucional, legal y reglamentario.

Que, las disposiciones contenidas en la legislación ambiental vigente, hacen parte de la jerarquía normativa del ordenamiento ambiental y su incumplimiento constituye la tipificación de una conducta que lo contraviene.

Dadas entonces las precedentes consideraciones y en mérito de lo expuesto se,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR a la **SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P.**, con NIT. 800.135.913-1, permiso de Vertimientos de Aguas Residuales no Domésticas - ARnD (lixiviados) generadas en la operación del RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL “LOS POCITOS” (descarga de ARnD tratadas). Las Aguas Residuales no Domésticas - ARnD (lixiviados) tratadas serán vertidas hacia el arroyo Malemba, en el punto de coordenadas 10°55’38.18’’N y 74°54’42.91’’O, con un caudal de 5,0 L/s 432 m³/día, 12960 m³/mes 155520m³/año, un tiempo de descarga de 24 h/día y 30 días/mes, de manera continua.

PARÁGRAFO PRIMERO: El permiso de Vertimientos se otorga a la **SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P.**, con NIT. 800.135.913-1, por un término de **cinco (5) años** contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

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

RESOLUCIÓN No. 0001013 DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

ARTÍCULO SEGUNDO: El permiso de Vertimientos otorgado a la **SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., con NIT. 800.135.913-1**, queda sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

1. Caracterizar semestralmente los vertimientos de ARnD (lixiviados), monitoreando los parámetros estipulados mediante los artículos 14 y 6 de la Resolución No. 631 del 17 de marzo de 2015: Caudal, Temperatura, pH, DQO, DBO5, SST, SSED, Grasas y Aceites, compuestos semivolátiles fenólicos, fenoles, SAAM, HTP, HAP, BTEX, AOX, Ortofosfatos, Fósforo Total, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno Amoniacal y Nitrógeno Total, cianuro, Cloruros, Sulfatos, Sulfuro, Aluminio, arsénico, Bario, berilio, boro, Cadmio, Zinc, cobalto, Cobre, Cromo, estaño, Hierro, litio, Mercurio, manganeso, molibdeno, níquel, plata, plomo, selenio, vanadio, acidez, Alcalinidad, dureza cálcica, dureza total, color real, coliformes totales y Coliformes Termotolerantes. Se debe tomar una muestra compuesta de cuatro (4) alícuotas cada hora, durante cinco (5) días consecutivos de muestreo.

La toma de muestras y los análisis de laboratorio deben ser realizados por un laboratorio acreditado ante el IDEAM. La realización de los estudios de caracterización de los vertimientos, deberá anunciarse ante la C.R.A. con quince (15) días de anticipación.

2. Enviar a la C.R.A., un informe que contenga por lo menos los siguientes ítems: Introducción, Objetivos, Metodología, Resultados y Conclusiones de la caracterización de los vertimientos, anexando las hojas de campo, protocolo de muestreo, método de análisis empleado para cada parámetro, equipo empleado, originales de los análisis de laboratorio y certificado de calibración de los equipos usados en campo y laboratorio.

PARÁGRAFO PRIMERO: Cuando se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorga el permiso de Vertimientos aquí tratado, la **SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., con NIT. 800.135.913-1**, deberá dar aviso inmediato y por escrito a esta Corporación indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente para su respectiva evaluación y autorización, conforme el artículo 2.2.3.3.5.9 del Decreto 1076 de 2015.

PARÁGRAFO SEGUNDO: REQUERIR a la **SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., con NIT. 800.135.913-1**, dar cumplimiento a lo descrito a continuación:

1. En un plazo máximo de quince (15) días, enviar las memorias de cálculo de las lagunas de lixiviados, el reactor UASB, filtro percolador, el tratamiento fisicoquímico, el sistema de filtración (es decir, de todos los componentes y equipos que intervienen en el tratamiento del lixiviados).
2. En un plazo máximo de quince (15) días entregar las memorias de cálculo de la trampa de grasas y el tanque séptico, el cual será usado para el tratamiento de las aguas residuales domésticas (ARD) y no doméstica (ARnD)(lavado de camiones), con el fin de tener información suficiente para pronunciarse sobre el otorgamiento del permiso de vertimientos para descargar estas aguas residuales tratadas hacia el Arroyo Malemba. Dado que mezclarán aguas residuales domésticas con no domésticas, se exigirá el cumplimiento de los límites máximos permisibles estipulados en el artículo 8 de la Resolución No. 631 de 2015.

ARTÍCULO TERCERO: APROBAR a la **SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., con NIT. 800.135.913-1**, el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos – PGRMV, teniendo en cuenta que el documento fue desarrollado

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

RESOLUCIÓN No. 0001013 DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

mediante una metodología apropiada (cualitativa de valoración) y realizado de conformidad con los términos de referencia estipulados en la Resolución No. 1514 de 2012.

PARÁGRAFO PRIMERO: El Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos – PGRMV, tendrá la misma vigencia del permiso de Vertimientos aquí otorgado y que conllevó a su elaboración.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos – PGRMV aprobado a la **SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P.**, con **NIT. 800.135.913-1**, quedará sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

1. Dar estricto cumplimiento a las medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo existente en el sistema de Gestión de los vertimientos líquidos.
2. En caso de presentarse fallas en los sistemas de tratamiento, labores de mantenimiento preventivo o correctivo o emergencias o accidentes que limiten o impidan el cumplimiento de la norma de vertimiento, de inmediato deberá suspender las actividades que generan el vertimiento (artículo 2.2.3.3.4.15 del Decreto 1076 de mayo de 2015).
3. Si la reparación y reinicio de operaciones del sistema de tratamiento de aguas residuales requiere de más de tres (3) horas diarias, se le debe informar a la C.R.A. de la suspensión de actividades y/o de la puesta en marcha del Plan de Gestión del Riesgo -PGRMV que aquí se aprueba (Artículo 2.2.3.3.4.15 del Decreto 1076 de mayo de 2015).
4. Divulgar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos - PGRMV, ante el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo del Municipio de Tubará y Galapa, ante la comunidad que pueda llegar a ser afectada y también debe ser divulgado ante la alcaldía.
5. Presentar -a esta Corporación en un término de sesenta (60) días los soportes que demuestren la divulgación del PGRMV.

ARTÍCULO CUARTO: El **Informe Técnico No. 1363 del 15 de septiembre de 2026**, expedido por la Subdirección de Gestión Ambiental de la C.R.A., constituye el fundamento del presente acto administrativo.

ARTÍCULO QUINTO: La **SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P.**, con **NIT. 800.135.913-1**, deberá cancelar a favor de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A., la suma correspondiente a: **CUARENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS (COP\$45.764.783)** por concepto de seguimiento ambiental al permiso de Vertimientos aquí otorgado, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 00036 de 2016, modificada por la Resolución No. 000261 del 30 de marzo de 2023.

PARÁGRAFO PRIMERO: El usuario deberá cancelar el cargo por seguimiento ambiental dentro de los quince (15) días siguientes al recibo de las respectivas facturas, cuentas de cobro o documento equivalente que para tal efecto se le envíe. Lo anterior, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución No. 00036 del 22 de enero de 2016, modificada por la Resolución No. 000261 del 30 de marzo de 2023.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente Artículo, el usuario deberá presentar los correspondientes soportes de pago de las facturas, cuentas de cobro o documentos equivalentes, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de pago, con destino a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Entidad, con el fin de programar la respectiva visita de seguimiento y control ambiental de la licencia ambiental y demás instrumentos de control y manejo ambiental otorgado y/o autorizado.

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

RESOLUCIÓN No. 0001013 DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

PARAGRAFO TERCERO: El cargo por seguimiento ambiental para cada anualidad -durante la fase de construcción, montaje, operación y desmantelamiento del proyecto, obra o actividad- de las licencias ambientales y demás instrumentos de manejo y control ambiental otorgados por esta Corporación, se pagará por adelantado, por parte del usuario, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

- La Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., durante la vigencia de cada año, efectuará el seguimiento de la licencia ambiental, permiso, concesión, autorización u otro instrumento de control y manejo ambiental, cuyo cobro quedará causado de manera inmediata y por el término de vigencia del instrumento otorgado o autorizado, en el acto administrativo que lo otorga o autoriza.
- Una vez ejecutoriado el acto administrativo que otorgó o autorizó la respectiva licencia ambiental y/o instrumento de control y manejo ambiental, el usuario deberá cancelar el cargo por seguimiento ambiental, el valor de la factura, cuenta de cobro o documento equivalente, que para tal efecto -de forma anual y durante el término de vigencia del instrumento- le haga llegar la Subdirección Financiera de esta Entidad.

PARÁGRAFO CUARTO: El incumplimiento de los pagos dispuestos en el presente proveído, traerá como consecuencia el cobro por jurisdicción coactiva, conforme a lo dispuesto en Ley 6 de 1992, el artículo 2.2.8.4.1.23. del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución No. 00036 del 22 de enero de 2016, modificada por la Resolución No. 000261 del 30 de marzo de 2023.

PARÁGRAFO QUINTO: La Corporación Autónoma regional del Atlántico – C.R.A., practicará y cobrará el costo de la(s) visita(s) adicionales -a las correspondientes al seguimiento anual- que deban realizarse cuando se presenten hechos, situaciones, o circunstancias que así lo ameriten Verbi gratia, en la verificación de cumplimiento de obligaciones, contenidas en requerimientos reiterados.

PARÁGRAFO SÉPTIMO: Para las anualidades posteriores al año 2026, la tarifa que establece el valor a pagar por concepto del servicio de seguimiento ambiental para el instrumento que otorga el presente acto administrativo, corresponderá al valor establecido para dicho Instrumento de control ambiental, la clase de usuario y ajuste anual (UVT-DIAN), según lo establecido por la Resolución No. 00036 del 22 de enero de 2016, modificada por la Resolución No. 000261 del 30 de marzo de 2023 y aquellos proveídos que la modifiquen, deroguen y/o sustituyan.

ARTÍCULO SEXTO: La **SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., con NIT. 800.135.913-1**, será responsable civilmente ante la Nación y/o terceros, por la contaminación de los recursos naturales renovables y/o daños que puedan ocasionar al medio ambiente sus actividades.

ARTÍCULO SÉPTIMO: La Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A., supervisará y/o verificará en cualquier momento lo dispuesto en el presente acto administrativo. Cualquier incumplimiento de las obligaciones impuestas, será causal para que se apliquen las sanciones establecidas conforme a lo establecido en la Ley 99 de 1993.

ARTICULO OCTAVO: La **SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., con NIT. 800.135.913-1**, deberá publicar la parte resolutive del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos del artículo 73 de la Ley 1437 del 2011 y en concordancia con lo previsto en los artículos 70 y 71 de la Ley 99 de 1993. Dicha publicación, deberá realizarse en un término máximo de diez (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.

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

RESOLUCIÓN No. **0001013** DE 2026

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD (LIXIVIADOS) A LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., CON NIT. 800.135.913-1, PARA EL RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOS POCITOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.

PARÁGRAFO ÚNICO: Una vez ejecutoriado el presente acto administrativo, la Subdirección de Gestión Ambiental procederá a realizar la correspondiente publicación en la página Web de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A., de conformidad con el artículo 65 de la Ley 1437 de 2011, reformada por la Ley 2080 de 2021.

ARTÍCULO NOVENO: NOTIFICAR en debida forma a la **SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. – TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P.**, con **NIT. 800.135.913-1**, el contenido del presente acto administrativo de acuerdo con lo señalado en el artículo 55, 56 y el numeral 1° del artículo 67 de la Ley 1437 de 2011, reformada por la Ley 2080 de 2021; y demás normas que la complementen modifiquen o sustituyan.

PARÁGRAFO PRIMERO: Para efectos de lo anterior, se tendrá en cuenta el correo electrónico suministrado (notificaciones@aaa.com.co - comunicaciones@aaa.com.co). El usuario deberá informar oportunamente sobre los cambios de su domicilio o cuenta electrónica.

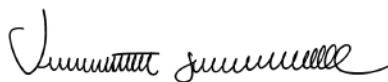
PARÁGRAFO SEGUNDO: En caso de imposibilitarse lo anterior, se procederá a notificar el contenido del presente proveído conforme lo previsto en el artículo 69 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO DÉCIMO: Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición el cual podrá ser interpuesto personalmente 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 lo dispuesto en el artículo 74, 76 y 77 de la Ley 1437 de 2011, reformada por la Ley 2080 de 2021.

Dado en Barranquilla a los

21.SEPT.2026

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,



JULIETTE SLEMAN CHAMS
DIRECTORA GENERAL (E)

ELABORÓ: JSOTO. ABOGADA CONTRATISTA 
APROBO: MJ. MOJICA. SUBDIRECTORA DE GESTIÓN AMBIENTAL