



Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible



**C.R.A.**  
Corporación Autónoma  
Regional del Atlántico

Barranquilla, 24 AGO. 2017

GA

E-004601

SEÑOR  
LÁZARO RAFAEL ESCALANTE ESTRADA  
ALCALDE MUNICIPAL DE BARANOA  
CARRERA 19 # 16 - 47  
BARANOA - ATLÁNTICO

Ref. Resolución No. 000591 de 2017. 24 AGO. 2017

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

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

Atentamente,

**ALBERTO ESCOLAR V.**  
DIRECTOR GENERAL

Exp. 0102-218  
Proyecto: LDeSilvestri  
Revisó: Ing. Liliana Zapata G. - Subdirectora Gestión Ambiental

Calle 66 N°. 54 - 43  
\*PBX: 3492482  
Barranquilla- Colombia  
cra@craautonoma.gov.com  
www.craautonoma.gov.co



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

RESOLUCIÓN No. 000591 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS AL MUNICIPIO DE BARANOA”

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

CONSIDERANDO

Que a través de radicado N°. 7912 del 12 de septiembre de 2013, la Alcaldía Municipal de Baranoa, solicitó un permiso de vertimientos líquidos para la operación del Cementerio Regional de Baranoa.

Teniendo en cuenta que en la documentación adjunta a la solicitud antes mencionada no se acreditaban todos los requisitos establecidos por la Ley para dar inicio al trámite solicitado, la Alcaldía Municipal de Baranoa, a través de radicado No. 0382 del 16 de Enero de 2014, complementó la información presentada, con el fin de continuar con el trámite referente al permiso de vertimientos solicitado.

Así las cosas, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A., expidió el Auto No. 0100 del 18 de Marzo de 2014, por medio del cual se inició un trámite de permiso de vertimientos, para la operación del Cementerio Regional del municipio de Baranoa.

Que posteriormente, a través de memorando No. 1236 de 2015, la Subdirección de Planeación de esta Corporación, conceptualizó acerca del uso del suelo de las siguientes coordenadas:

Punto	Latitud	Longitud
1	10°46'51.11"N	74°54'43.82"O
2	10°46'46.89"N	74°54'43.76"O
3	10°46'46.93"N	74°54'46.92"O
4	10°46'50.97"N	74°54'47.09"O

Así las cosas, funcionarios adscritos a la Subdirección de Gestión ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, realizaron visita de inspección ambiental, el 20 de Octubre de 2017, y evaluación documental de la información presentada por la mencionada sociedad, a fin de pronunciarse respecto a la solicitud del permiso de vertimientos líquidos antes realizada, emitiendo el Informe Técnico No. 0336 del 11 de Mayo de 2017, en el cual se consigna la siguiente información:

**"ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:** Actualmente, el Cementerio Regional de Baranoa se encuentra operando.

**OBSERVACIONES DE CAMPO Y DE DOCUMENTACIÓN:**

Durante la visita de inspección ambiental realizada al Cementerio Regional de Baranoa, ubicado en la Carrera 19 N° 33C – 50, en jurisdicción del municipio en mención, con el fin de evaluar una solicitud de un permiso de vertimientos. Durante el recorrido realizado se observó lo siguiente:

- Actualmente, el Cementerio Regional de Baranoa se encuentra operando normalmente, prestando los servicios de inhumación, exhumación, morgue, capilla, sala de velación, oficinas administrativas, cafetería, baterías sanitarias, sala de cremación, y medicina legal a nivel regional.
- El Cementerio Regional de Baranoa opera desde las 7 am hasta las 6 pm.
- El suministro de agua potable proviene del acueducto municipal.
- El cementerio cuenta con dos baños, en los cuales se generan aguas residuales domésticas (ARD) que son tratadas mediante una poza séptica y luego vertidas en el suelo mediante infiltración.
- No se observaron registros que permitan inspeccionar el sistema de tratamiento (sistema anaeróbico múltiple mixto), ya que estos fueron sellados en concreto.
- Se evidenció la existencia de una morgue, en la cual se generan aguas residuales no domésticas (ARNd), las cuales son dirigidas mediante una tubería cerrada de PVC hacia una cámara sellada en concreto e impermeabilizada. Dicha cámara está ubicada en Latitud 10°46'50.19"N y Longitud 74°54'46.52"O. Se comentó por parte de la persona que atendió la visita que ocasionalmente se ha usado dicha morgue.
- Las ARNd son recolectadas por la empresa especializada Mapreinco Ltda.
- Durante la visita técnica de inspección no se percibieron olores ofensivos.

Baranoa

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

RESOLUCIÓN No. 000591 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS AL MUNICIPIO DE BARANOA”

**EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA POR LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE BARANOA:**

Mediante radicados N°. 7912 del 12 de septiembre de 2013 y N°. 0382 del 16 de enero de 2014, la Alcaldía Municipal de Baranoa presentó la documentación necesaria para dar inicio al trámite del permiso de vertimientos líquidos, para el funcionamiento del Cementerio Regional de Baranoa.

En la documentación presentada se encuentra lo siguiente información:

El proyecto del Cementerio Regional de Baranoa está localizado a un lado de la vía cordialidad, en un lote de 3,5 Ha. Las actividades que generarán vertimientos son de tipo domésticas y están relacionadas con los servicios funerarios, baños para mujeres y hombres, lavado de alimentos, la limpieza de las oficinas y áreas de trabajo.

Los vertimientos realizados por el Cementerio Regional de Baranoa serán previamente tratados y utilizados para el sistema de riego. El vertimiento que se ubicará en las coordenadas N10°46'48.83" y W74°54'43.47", será de tipo intermitente y presentará un caudal de 0,35 L/s con un tiempo de descarga de 12 horas/día con una frecuencia de 24 días/mes.

La caracterización que presentará el vertimiento será el siguiente:

- Sólidos suspendidos: 130 mg/L
- DBO5: 258 mg/L
- DQO: 285 mg/L
- Caudal: 0.35 L/s

**DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**

El sistema de tratamiento de las ARD se encuentra ubicado dentro del predio del Cementerio Regional de Baranoa, en las coordenadas Latitud 10°46'48.55"N y Longitud 74°54'46.72"O.

El tratamiento de las aguas residuales domésticas del cementerio, se dará mediante la aplicación del sistema anaeróbico múltiple mixto. El sistema de tratamiento es de etapas consecutivas, la primera etapa consta de:

- Sedimentación
- Flotación
- Retención del material no biodegradable mediante trampas de grasas y/o rejillas de 4"

La segunda etapa se basa en los principios de lodos activados; mediante un digestor anaeróbico de baffles, mientras que su tercera y cuarta etapa se basa en los principios de los filtros percoladores mediante un filtro percolador anaeróbico y un filtro intermitente de arena.

Las dimensiones del digestor de baffles son:

- Tiempo real de tránsito: 8.25 h
- Volumen del digestor: 8.61 m<sup>3</sup>
- N° de cámaras: 2
- Volumen de cámaras: 4.30 m<sup>3</sup>
- Longitud interna de la cámara: 2.2 m
- Ancho interno de la cámara: 1.5 m
- Profundidad de digestión: 1.4 m

Las dimensiones del filtro anaeróbico son:

- Tiempo real de tránsito: 3.38 h
- Volumen libre del filtro: 3.78 m<sup>3</sup>

La PTAR constará con un tanque de cloración, el cual se encontrará después de la sedimentación secundaria. El tanque de cloración tendrá un volumen de 0.4 m<sup>3</sup> y el tiempo de contacto con el cloro será de 55 minutos.

*haret*

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

RESOLUCIÓN No. - 000591 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS AL MUNICIPIO DE BARANOA”

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS

Para el análisis de vulnerabilidad se hicieron análisis de factores de vulnerabilidad. Se determinaron los siguientes factores de vulnerabilidad para la operación de la PTAR:

- Víctimas
- Daño ambiental
- Perjuicio a la operación
- Deterioro de la imagen
- Pérdidas económicas

La calificación de la vulnerabilidad se dará utilizando la Tabla 1.

Tabla 1. Calificación de la vulnerabilidad.

Rango	Calificación
0.0 – 1.0	Baja
1.1 – 2.0	Media
2.2 – 3.0	Alta

El primer lugar para la identificación de riesgos potenciales fue necesario realizar una caracterización detallada de estos, de la cual se presenta lo siguiente:

En las instalaciones proceso de tratamiento

- Acciones descuidadas al almacenar sustancias químicas necesarias para el tratamiento del agua.
- Incidentes ocasionados por fallas en materiales o equipos.
- Accidentes con vehículos y equipo pesado.
- Fenómenos naturales representados por rayos, lluvias por encima del promedio normal y/o vendavales que al destrozarse árboles o estructuras puedan arrojar proyectiles hacia elementos vulnerables, provocando víctimas y daños estructurales.

Sobre las tuberías de conducción de aguas residuales (agua sin tratamiento)

Comprenden las actividades que se realizan desde el momento en que las tuberías reciben el agua residual sin tratamiento hasta cuando se descarga en las instalaciones de la PTAR.

Se consideran los siguientes aspectos operaciones para caracterizar los riesgos en las tuberías de conducción:

- Topografía del terreno donde la tubería quede expuesta o colapse por erosión en el terreno, o trabajos de excavación por donde pase la tubería existe la probabilidad de fugas del agua residual sin tratamiento.

Un primer acercamiento a los escenarios sin estimar los riesgos máximo, intermedio y mínimo posibles se presenta a continuación.

Amenazas y causas posibles en la PTAR.

Amenaza	Causas posibles
Derrame de sustancia química necesaria para el tratamiento de aguas residuales	A consecuencia de rotura del tanque que lo contiene o daño en la caja de inspección. Derrames en la zona de almacenamiento.
Incendio y explosión seguida a fuga de gases	A consecuencia de ataque del tanque con un proyectil y/o una colisión y también por ignición espontánea.
Derrame del tanque	Por rotura en tanque enterrados u obstrucción en las tuberías de salida o entrada.
Ruptura de tubería conductora de agua residual sin tratamiento	Topografía del terreno donde la tubería quede expuesta. Colapso de la tubería por erosión en el terreno, o trabajos de excavación por donde pase la tubería. Falta de mantenimiento y/o mal estado de la tubería de conducción de aguas residual.
Interrupción en la PTAR	Por mantenimiento o fallas en la operación de la PTAR.
Caída de rayos	En temporada invernal la caída de rayos podría

hapat

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

RESOLUCIÓN No. - 000591 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS AL MUNICIPIO DE BARANOA”

		impactar las bodegas o centros de almacenamiento de sustancias necesarias para el tratamiento de aguas residuales. Estos lugares no están exentos de este fenómeno natural.
	Vendaval y vientos	Según el IDEAM en el II semestre del año se presentan ráfagas de viento fuertes y esporádicamente que pueden lanzar objetos que se convierten en proyectiles que podrían impactar no sólo las bodegas de almacenamiento de sustancias ya mencionadas pero también los tanques semienterrados de la PTAR que contienen agua residual.

La calificación de la amenaza se realiza teniendo en cuenta la probabilidad de ocurrencia, de la siguiente forma (Tablas 3 y 4):

Tabla 3. Comportamiento y color de los eventos.

Evento	Comportamiento	Color asignado
Posible	Es aquel evento que nunca ha sucedido, pero tiene información que no descarta su ocurrencia.	Verde
Probable	Es aquel evento esperado que ya ha ocurrido en el lugar o en condiciones similares del cual existen razones y argumentos técnicos científicos para creer que sucederá.	Amarillo
Inminente	Es aquel evento esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir	Rojo

Tabla 4. Puntaje y valoración.

Puntaje	Valoración
0.0	Se cuenta con suficientes elementos.
0.5	Se cuenta parcialmente con los elementos o están en proceso de consecución.
1.0	Cuando se carece completamente o no se cuenta con recursos.

A continuación, se determina el nivel de riesgo para las amenazas presentes teniendo en cuenta la calificación y asignación de colores realizadas anteriormente, tanto para las amenazas como para la vulnerabilidad.

Tabla 5. Determinación del nivel de riesgo de las amenazas.

Amenaza	Calificación del riesgo
Derrame de sustancia química utilizada para el tratamiento de agua residual.	Bajo
Reacción indeseada por incompatibilidad de sustancias químicas utilizadas para el tratamiento de agua residual almacenadas juntas.	Medio
Incendio y explosión seguida a fuga de sustancias peligrosas.	Bajo
Incendios estructurales en instalaciones.	Medio
Ruptura de tubería conductora de agua residual sin tratamiento y tanques de PTAR.	Medio
Interrupción en el funcionamiento de la PTAR	Bajo
Rayos	Medio
Lluvias fuertes	Bajo
Vendavales	Medio
Atracos	Bajo
Robos	Medio

La interpretación de los valores que representan la vulnerabilidad son medios o la amenaza es media. Se ha determinado que los puntos críticos son los pasos de la tubería de conducción del agua residual, las áreas de influencia de la PTAR. Teniendo en cuenta los distintos riesgos, se plantean las siguientes medidas de prevención y mitigación:

- Como primera medida se interrumpirá la fuente de alimentación ya sea mediante el cierre de válvulas o clausura de baños. Esta acción será ejecutada directamente por el personal a cargo.
- En segunda instancia para mantener el derrame de agua residual se habilitarán pequeños diques en torno al derrame.
- Para evitar la prolongada generación de olores ofensivos, se procederá al retiro del agua

*Japal*

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

RESOLUCIÓN N.º - 000591 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS AL MUNICIPIO DE BARANOA”

residual derramada mediante motobombas.

- La zona afectada por derrames o vertimientos será limpiada y el suelo contaminado con contenido de excretas será removido.
- Por último, se presentan las medidas a tomar de acuerdo a las distintas clases de emergencia (Tabla 6).

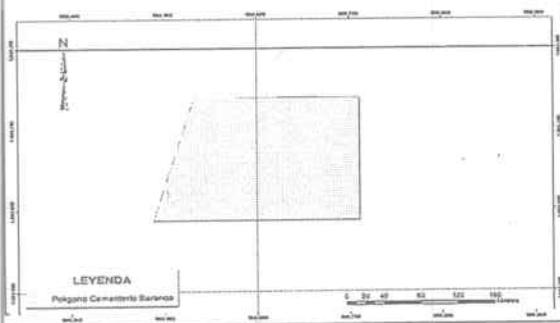
Tabla 6. Medidas a tomar en distintas clases de emergencia.

Emergencia	Situación de riesgo	Hechos	Medidas a tomar
Nº1	Pequeños daños en estructura	Sin fuga de agua residual	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comunique al operador.</li> <li>✓ Señalizar la zona.</li> <li>✓ Arreglar las pequeñas anomalías en la mayor brevedad.</li> </ul>
Nº2	Daños en unidades de tratamiento y ruptura de tubería	Con fuga	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Corte de caudal.</li> <li>✓ Evaluación.</li> <li>✓ Construcción de diques de contención con arena y/o fosos.</li> <li>✓ Bombear el agua residual a lugar seguro donde no genere impactos, si es posible al manhol más cercano.</li> <li>✓ Avisar al operador.</li> </ul>
Nº3	Daños o incendio	Con fuga e incendio	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Corte de tráfico vehicular y peatona.</li> <li>✓ Extinción con extintores.</li> <li>✓ Corte de caudal.</li> <li>✓ Evaluación.</li> <li>✓ Construcción de diques de contención con arena y/o fosos.</li> <li>✓ Bombear el agua residual a lugar seguro donde no genere impactos, si es posible al manhol más cercano.</li> <li>✓ Avisar al operador y autoridades competentes.</li> </ul>

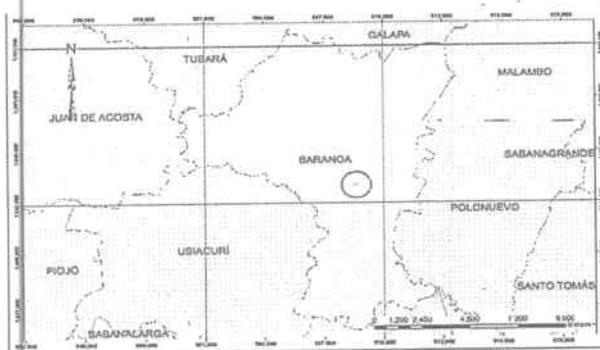
CONCEPTUALIZACIÓN POMCA

A través de memorando N.º 1236 del 20 de febrero de 2015, la Subdirección de Planeación de esta Corporación conceptualizó acerca del uso del suelo de las coordenadas antes referenciadas y la compatibilidad de este de acuerdo a los instrumentos de planificación existentes en esta Corporación, donde se pretende realizar la construcción del Cementerio Regional de Baranoa, del cual se presenta lo siguiente:

- El polígono resultante de las coordenadas suministradas es el siguiente:



- De acuerdo a las coordenadas suministradas, el polígono se encuentra localizado en el Municipio de Baranoa, tal como lo demuestra la siguiente ilustración:



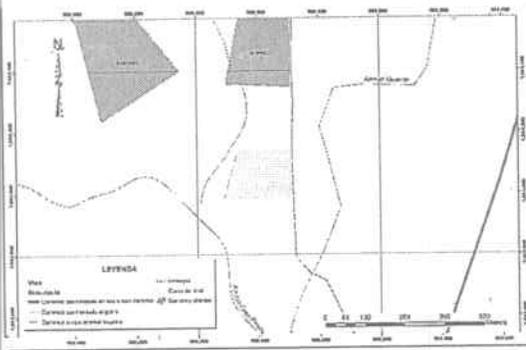
*Japca*

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

RESOLUCIÓN No. - 000591 DE 2017

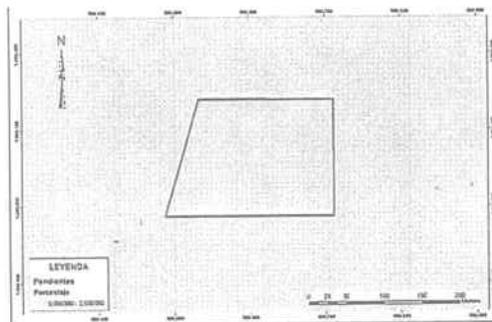
“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS AL MUNICIPIO DE BARANOA”

- La red hidrológica y las vías en los alrededores del área del proyecto son los representados en la siguiente ilustración:



- El predio objeto de estudio desde el punto de vista de planificación se encuentra localizado en la Cuenca del Complejo de Humedales de la Vertiente Occidental del Río Magdalena el cual se encuentra en proceso de Ordenación mediante Acuerdo No. 001 del 27 de Noviembre del 2009.
- Se presentan a continuación las variables basados en los diferentes estudios técnicos realizados por entidades que integran el sistema nacional ambiental, las cuales podrán tomarse como insumo por parte de la Subdirección de Gestión Ambiental para definir la viabilidad ambiental del proyecto a realizarse

**PENDIENTE.**

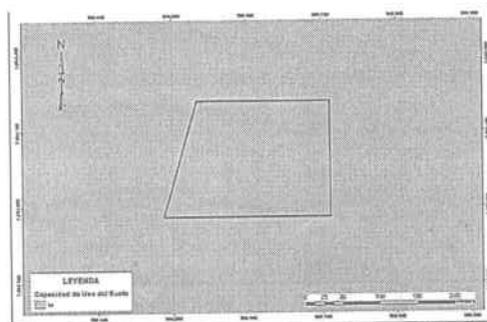


Fuente del Mapa de pendientes: Documento Diagnóstico Humedales del Río Magdalena. 2011.

**Porcentaje de pendiente de 0000000 – 20000000**

Los terrenos son planos y permiten el desarrollo eficiente de actividades productivas.

**Capacidad de Uso del Suelo.**



Fuente del Mapa de pendientes: Estudio de Semidetallado de Suelos de la Cuenca de los Humedales del Río Magdalena. 2012.

**Subclase 3s**

Las tierras de esta subclase se caracterizan por presentar suelos en pendientes inferiores 25%, con procesos erosivos ligeros aunque en algunas partes son susceptibles de encharcamientos de corta duración, lo cual se corrobora en los perfiles modales descritos, los suelos son superficiales a moderadamente profundos, presentan texturas moderadamente finas a finas, limitados por condición climática para uso más intensivo, la fertilidad es alta, actualmente ocupan 13520.86 hectáreas.

*capac*

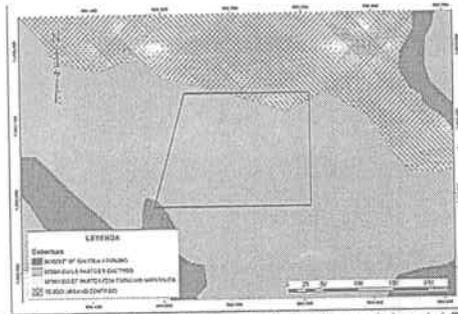
REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. - 000591 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS AL MUNICIPIO DE BARANOA”

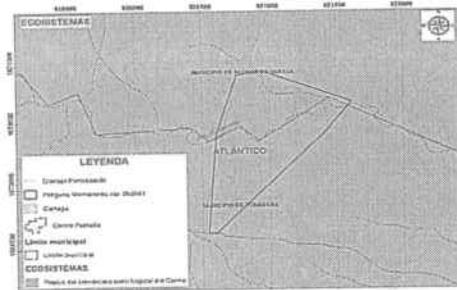
Los suelos de esta subclase, requieren prácticas de conservación obligatorias asociadas a mínima labranza, no son suelos aptos para mecanización en época de lluvias, así mismo requiere la incorporación de materia orgánica fresca para activar los procesos microbiológicos, la mecanización debe ser exclusiva para airear el suelo en profundidad, más nunca para invertirlo mediante el uso de implementos como arados de discos, pulidores o Rommel pues se afectaría la estructura del mismo, sometiéndolo a una degradación rápida.

Cobertura de la Tierra



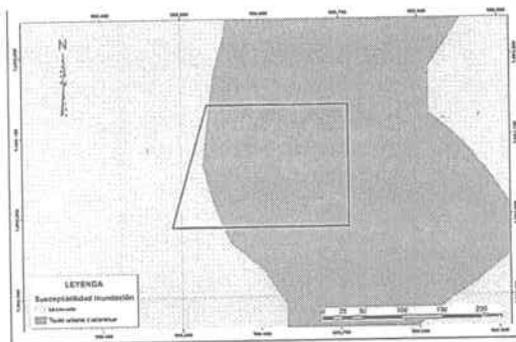
Fuente del Mapa de Coberturas: Documento Diagnóstico Humedales del Río Magdalena. 2011.

Ecosistemas

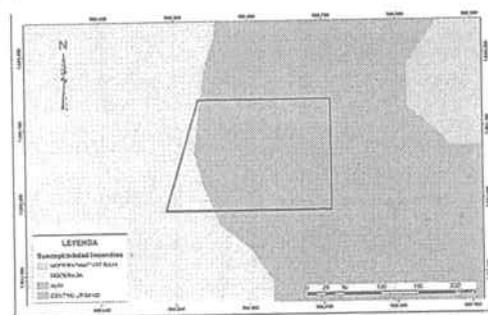


FUENTE: Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia. IDEAM, IGAC, Instituto de Recursos Biológico Alexander Von Humboldt, INVEMAR, I. SIMCH, Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico Jhon von Neumann -IAP-. 2007.

El predio se encuentra localizado, según el Mapa de Susceptibilidad de Amenazas por Inundación elaborado por la CRA, en una zona de MODERADA susceptibilidad y TEJIDO URBANO CONTINUO, según se ilustra a continuación:



El predio se encuentra localizado, según el Mapa de Susceptibilidad de Amenazas por Incendios Forestales elaborado por la CRA, en una zona de MODERADA susceptibilidad y TEJIDO URBANO, según se ilustra a continuación:



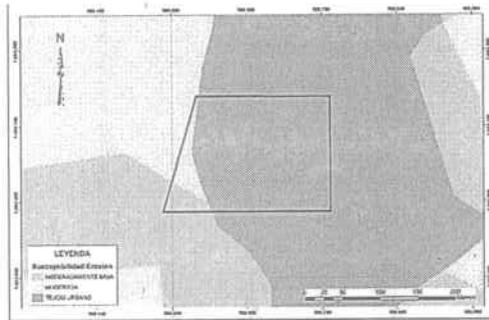
Baranoa

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

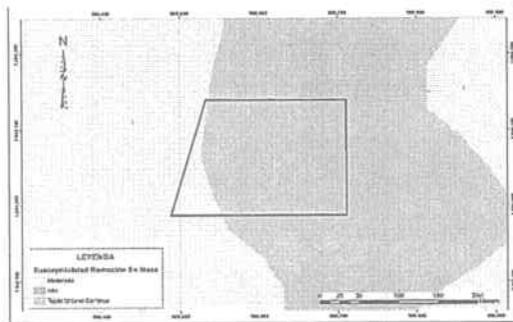
RESOLUCIÓN No. - 000591 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS AL MUNICIPIO DE BARANOA”

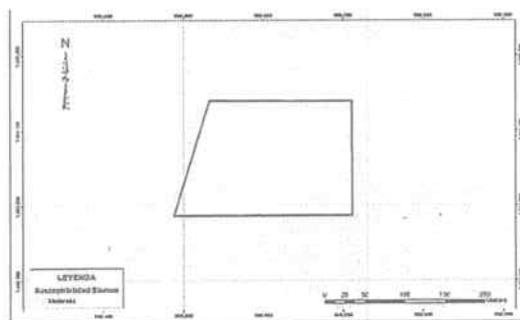
El predio se encuentra localizado, según el Mapa de Susceptibilidad de Amenazas por Erosión elaborado por la CRA, en una zona de, MODERADAMENTE BAJA, MODERADA susceptibilidad y TEJIDO URBANO, según se ilustra a continuación:



El predio se encuentra localizado, según el Mapa de Susceptibilidad de Amenazas por Remoción en Masa elaborado por la CRA, en una zona de MODERADA susceptibilidad y TEJIDO URBANO CONTINUO, según se ilustra a continuación:



El predio se encuentra localizado, según el Mapa de Susceptibilidad de Amenazas por Sismo elaborado por la CRA, en una zona de MODERADAMENTE BAJA susceptibilidad por Sismo, según se ilustra a continuación:



**CONSIDERACIONES CRA:**

- El predio objeto de estudio desde el punto de vista de planificación se encuentra localizado en la Cuenca del Complejo de Humedales de la Vertiente Occidental del Río Magdalena el cual se encuentra en proceso de Ordenación mediante Acuerdo No. 001 del 27 de Noviembre del 2009. **NO ADOPTADO** a la fecha.
- A partir del Documento Diagnóstico Biofísico de la Cuenca Humedales del Río Magdalena las pendientes del predio en evaluación se clasifican así: de 2% – 7%, lo que indica que los terrenos son planos y permiten el desarrollo eficiente de actividades productivas.
- Según el estudio semidetallado de Suelos en la Cuenca de los Humedales del Río Magdalena, la Capacidad de Uso del Suelo en el predio objeto de estudio presenta la denominación de 3hs 4e, 5s y 6eh, respectivamente.
- De acuerdo al análisis realizado al predio con respecto a la existencia de las áreas protegidas declaradas y propuestas por la Corporación, el portafolio de áreas protegidas del SIRAP y sitios RAMSAR se evidencia que no existe afectación del predio sobre las denominaciones anteriormente señaladas.
- Se recomienda solicitar el certificado de uso del suelo al respectivo ente territorial.

*Japca*

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

RESOLUCIÓN N<sup>o</sup> - 000591 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS AL MUNICIPIO DE BARANOA”

- De acuerdo a la evaluación realizada en el área del predio en relación con la susceptibilidad de amenazas existentes (Inundación, Erosión, Incendios Forestales, Remoción en masa y Sismos), cualquier actividad a desarrollarse en el área, previa consecución de los permisos y autorizaciones establecidas por la normatividad legal vigente, deberán considerarse obras o acciones para la mitigación y eventual control de la susceptibilidad a la que se encuentra expuesto el predio.

Así las cosas, y de conformidad con lo establecido en el Informe Técnico No. 0336 del 11 de Mayo 2017, se puede concluir que:

- Las actividades del Cementerio Regional de Baranoa que generan los vertimientos son de tipo domésticas, provenientes de dos baños. Los vertimientos se realizan al suelo mediante infiltración y de manera intermitente.
- El Cementerio Regional de Baranoa, presentó el diseño de la planta de tratamiento de aguas residuales la cual tendrá punto de descarga en las coordenadas Latitud 10°46'48.83"N y Longitud 74°54'43.47"O, cuyo caudal será de 0,35 L/s con una frecuencia y tiempo de descarga de 24 días/mes y 12 horas/día, respectivamente.
- El Cementerio Regional de Baranoa, cuenta con distintos componentes en la planta de tratamiento de aguas residuales, como digestores de baffles y filtros anaeróbicos.
- El Cementerio Regional de Baranoa, desarrolló diseños de una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas la cual cumple con estándares estipulados en el documento RAS 2000 para llevar a cabo el respectivo proceso de tratamiento a las ARD generadas en sus actividades domésticas.
- El Cementerio Regional de Baranoa, cuenta con las medidas de reducción del riesgo apropiadas en caso de fallas operativas en el sistema de gestión del vertimiento.

**DECISIÓN A ADOPTAR**

Teniendo en cuenta lo manifestado en acápite anteriores, y con base en los argumentos del Informe Técnico No. 0336 del 11 de Mayo de 2017, expedido por la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación, se considera técnica y jurídicamente viable otorgar permiso de vertimientos líquidos al municipio de Baranoa, para el funcionamiento del Cementerio Regional de Baranoa, sujeto al cumplimiento de ciertas obligaciones ambientales que se describen en la parte resolutoria de este proveído, y de acuerdo a la siguiente normativa ambiental:

Que el artículo 23 de la Ley 99 de 1993 define la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales como entes, "... encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente...".

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

Que el artículo 107 de la Ley 99 de 1993, señala en el inciso Segundo "*Las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares...*".

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

Que el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través del Decreto 1076 de 2015, expidió el Decreto único Reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, como una compilación de normas ambientales preexistentes, guardando correspondencia con los decretos compilados, entre los que se encuentra, el Decreto 3930 de 2010.

Japut

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

RESOLUCIÓN No. - 000591 DE 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS AL MUNICIPIO DE BARANOA"

Así entonces, y como quiera que se trata de un trabajo compilatorio, las normas aplicables para el caso, resultan ser las contenidas en el mencionado Decreto, en su título 3, capítulo 3, "ordenamiento del recurso hídrico y vertimientos".

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

Que el artículo 2.2.3.3.5.1. ibídem, establece: "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 el artículo 2.2.3.3.4.7 del mencionado Decreto establece que: "El Ministerio Ambiente y Desarrollo Sostenible fijará los parámetros y los límites máximos permisibles de los vertimientos a las aguas superficiales, marinas, a los sistemas de alcantarillado público y al suelo.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Desarrollo Territorial, expedirá las normas de vertimientos puntuales a aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.

Igualmente, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible deberá establecer las normas de vertimientos al suelo y aguas marinas.

Que el mencionado Decreto hace referencia al Plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos, de la siguiente manera: "Las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado que desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicios 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 el artículo 2.2.3.3.5.3. hace referencia a la evaluación ambiental del vertimiento en los siguientes términos:

**"Evaluación ambiental del vertimiento.** Para efectos de lo dispuesto en el del 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 y deberá contener como mínimo:

1. Localización georreferenciada de proyecto, obra o actividad.
2. Memoria detallada del proyecto, obra o actividad que se pretenda realizar, con especificaciones de procesos y tecnologías 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.
4. Predicción y valoración de los impactos que puedan derivarse de los vertimientos generados por el proyecto, obra o actividad sobre el cuerpo de agua y sus usos o al suelo. Para tal efecto se debe tener en cuenta los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico y/o el plan de manejo ambiental del acuífero asociado. Cuando estos no existan, la autoridad ambiental competente definirá los términos y condiciones bajo los cuales se debe realizar la predicción y valoración de los impactos.
5. Predicción a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua y/o al suelo, en función de la capacidad de asimilación y dilución del cuerpo de agua receptor y de los usos y criterios de calidad establecidos en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico.
6. Manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento.
7. Descripción y valoración de los proyectos, obras y actividades para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos sobre el cuerpo de agua y sus usos o al suelo.

hapa

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

RESOLUCIÓN No. 000591 DE 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS AL MUNICIPIO DE BARANOA"

8. *Posible 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.*

*Parágrafo 1°. La modelación de que trata el presente Artículo, deberá realizarse conforme a la Guía Nacional de Modelación del Recurso Hídrico. Mientras se expide la guía, los usuarios continuarán aplicando los modelos de simulación existentes.*

*Parágrafo 2°. Para efectos de la aplicación de lo dispuesto en este artículo en relación con los conjuntos residenciales, la autoridad ambiental definirá los casos en los cuales no estarán obligados a presentar la evaluación ambiental del vertimiento en función de la capacidad de carga del cuerpo receptor, densidad de ocupación del suelo y densidad poblacional.*

*Parágrafo 3°. En los estudios ambientales de los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental, se incluirá la evaluación ambiental del vertimiento prevista en el presente Artículo."*

Que mediante la Resolución 1514 del 31 de Agosto de 2012<sup>1</sup>, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible adopta los términos de referencia para la elaboración del Plan de Gestión de Riesgo para el Manejo de Vertimientos.

Que el artículo 2.2.3.3.5.4. del Decreto 1076 de 2015, hace referencia a la Responsabilidad del Plan de Gestión de Riesgo para el Manejo de Vertimientos, en los siguientes términos: *"La formulación e implementación del Plan de Gestión de Riesgo para el Manejo de Vertimientos es responsabilidad del generados del vertimiento que forma parte del permiso de vertimiento o licencia ambiental, según el caso, quien deberá desarrollarlo y presentarlo de acuerdo a los términos establecidos en la presente resolución."*

#### OTRAS CONSIDERACIONES

Que el presente acto deberá publicarse en los términos establecidos en el art. 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 de los artículos 14 y 15 del C.C.A.<sup>2</sup>, 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 de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 96 de la Ley 633 de 2000, esta Corporación, a través de la Resolución No. 000036 del 22 de Enero de 2016, fijó las tarifas para el cobro de servicio de seguimientos y evaluaciones ambientales, teniendo en cuenta los sistemas y métodos de cálculo definidos en la ley.

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

Que en cuanto a la evaluación, el artículo 1 de la mencionada Resolución establece entre los servicios que requieren evaluación el permiso de vertimientos líquidos.

Que el costo por concepto de evaluación está destinado a cubrir los costos económicos en que incurre la Corporación durante la evaluación de las licencias ambientales, permisos de emisiones atmosféricas, vertimientos líquidos, aprovechamientos forestales, concesión de agua, plan de manejo ambiental, plan de contingencia, autorizaciones de ocupación de cauce, PSMV, PGIRS, PGIRHS,

<sup>1</sup> "Por medio del cual se establecen los términos de referencia para la elaboración del Plan de Gestión de Riesgo para el manejo de vertimiento"

<sup>2</sup> Modificado por la Ley 1437 de 2011, Artículo 67; Notificación Personal.

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

RESOLUCIÓN No. - 000591 DE 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS AL MUNICIPIO DE BARANOA"

RESPEL, inscripciones, autorizaciones u otros instrumentos de control y manejo ambiental, de conformidad con el artículo 96 de la Ley 633 de 2000 y en lo dispuesto en la Resolución 1280 de 2010.

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

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

La liquidación del cobro por seguimiento incluye los siguientes conceptos:

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

Teniendo en cuenta lo antes manifestado, y lo definido en la Resolución No.000036 de 2016, el valor a cobrar por concepto de seguimiento ambiental del trámite solicitado, será el establecido en la tabla No. 49 de la mencionada Resolución, para los usuarios de menor impacto, incluyendo el incremento del IPC correspondiente.

Tabla 49. Permiso de vertimientos líquidos – menor impacto

	Instrumentos de control	Total
	Permiso de vertimientos líquidos - menor Impacto	\$2.984.044

En mérito de lo anterior, se,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar a la Alcaldía Municipal de Baranoa, identificada con Nit No.890.112.371-8, ubicada en el municipio de Baranoa en la Calle 19 No. 16-47, representada legalmente por el señor Lázaro Escalante Estrada, permiso de vertimientos de líquidos para la descarga de ARD del Cementerio Regional de Baranoa en el suelo mediante infiltración.

Los vertimientos se realizarán en las coordenadas Latitud 10°46'48.83"N y Longitud 74°54'43.47"O, con un caudal de 0,35 L/s con una frecuencia y tiempo de descarga de 24 días/mes y 12 horas/día, respectivamente.

**PARÁGRAFO:** El permiso de vertimientos líquidos se otorga por el término de cinco (5) años, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

**ARTICULO SEGUNDO:** El permiso de vertimientos líquidos quedará condicionado al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- Caracterizar semestralmente los vertimientos, monitoreando los parámetros estipulados por los Artículos 5, 6 y 8 de la Resolución N°. 631 del 17 de marzo de 2015 ("Aguas Residuales Domésticas - ARD"), los cuales son: Caudal, Temperatura, pH, DQO, DBO5, SST, SSED, Grasas y Aceites, Coliformes Termotolerantes, Nitritos, Nitratos y SAAM. Se debe tomar una muestra compuesta de cuatro (4) alícuotas cada hora, durante tres (3) días consecutivos de muestreo.

La toma de muestras y los análisis de laboratorio deben ser realizados por un laboratorio

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

RESOLUCIÓN No. 000591 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS AL MUNICIPIO DE BARANOA”

acreditado ante el IDEAM. La realización de los estudios de caracterización de los vertimientos, deberá anunciarse ante esta Corporación con quince (15) días de anticipación, de manera que un funcionario pueda asistir y avalarlos.

Así mismo, deberá presentar 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.

- Avisar con anterioridad a esta Corporación y tramitar la modificación del permiso, en caso de ser necesario, cuando se vayan a realizar variaciones o mantenimientos en la planta de tratamiento del Cementerio Regional de Baranoa, para que esta Corporación avale los cambios.
- Mantener el funcionamiento adecuado de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas del Cementerio Regional de Baranoa, con el fin de garantizar las calidades óptimas del vertimiento.
- Presentar en un término máximo de treinta (30) días hábiles, contados a partir de la ejecutoria del presente proveído, la Evaluación Ambiental del Vertimiento de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.3.3.5.3. del Decreto No. 1076 del 26 de mayo de 2015.
- Adecuar, en un término máximo de treinta (30) días hábiles, contados a partir de la ejecutoria del presente proveído, el sistema de tratamiento de ARD, en el sentido de construir registros que faciliten la inspección y a su vez permitan la toma de muestras en la salida del sistema.
- Presentar, en un término máximo de treinta (30) días hábiles, contados a partir de la ejecutoria del presente proveído, los diseños del campo de infiltración mediante el cual se realiza el vertimiento al suelo.
- Presentar, de forma trimestral los recibos de recolección de las ARnD generadas en el Cementerio Regional de Baranoa.

**ARTÍCULO TERCERO:** Aprobar, el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento del Cementerio Regional de Baranoa.

**PARÁGRAFO:** La Alcaldía Municipal de Baranoa debe dar estricto cumplimiento con lo establecido en dicho Plan.

**ARTÍCULO CUARTO:** La Alcaldía Municipal de Baranoa, identificada con Nit No.890.112.371-8, deberá cancelar la suma correspondiente a DOS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL CUARENTA Y CUATRO PESOS M/L (\$2.984.044 M/L), por concepto de los servicios de seguimiento ambiental al trámite solicitado, de acuerdo a la factura de cobro que se expida y se le envíe para el efecto.

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

**PARAGRAFO SEGUNDO:** Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente artículo, el usuario debe presentar copia del recibo de consignación o de la cuenta de cobro, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de pago, con destino al Expediente No.0102-218 de la Subdirección de Gestión Ambiental de ésta entidad.

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

**ARTÍCULO SEXTO:** El Informe Técnico No.0336 del 11 de Mayo de 2017, expedido por la Subdirección de Gestión Ambiental, hace parte integral del presente proveído.

**ARTÍCULO SEPTIMO:** La Alcaldía Municipal de Baranoa, identificada con Nit No.890.112.371-8, deberá publicar la parte resolutive del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos de la Ley 1437 de 2011, Art. 73, en concordancia con lo previsto en el artículo 70 de la ley 99 de 1993, y remitir copia de la publicación con destino a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación.

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

RESOLUCIÓN No. 000591 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS AL MUNICIPIO DE BARANOA”

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

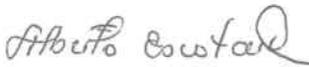
**PARAGRAFO:** Una vez ejecutoriado el Presente Acto Administrativo la Subdirección de Gestión Ambiental, procederá a realizar la correspondiente publicación en su página web.

**ARTÍCULO OCTAVO:** Notificar en debida forma el contenido de la presente Resolución al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con los artículos 67, 68 y 69 de la Ley 1437 de 2011.

**ARTÍCULO NOVENO:** Contra el presente acto administrativo, procede por vía administrativa el recurso de reposición ante el Director General de esta Corporación, el cual podrá ser interpuesto personalmente y por escrito por el interesado, su representante o apoderado debidamente constituido, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, conforme a lo dispuesto en el Artículo 76 de la Ley 1437 de 2011.

Dada en Barranquilla, a los **24 AGO. 2017**

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.**

  
**ALBERTO ESCOLAR V.**  
**DIRECTOR GENERAL**

Exp.: 0102-218  
Elaboró: LDeSilvestri Dg.  
Supervisó: Karem Arcón Jiménez – Prof. Esp.   
Revisó: Ing. Liliana Zapata G. – Subdirección de Gestión Ambiental  
V.Bo.: Dra. Juliette Sieman Chams – Asesora de Dirección (C)