

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

RESOLUCIÓN No. 000513 DE 2014

POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS A LA GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO, EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO GIRALDO, MUNICIPIO DE PONEDERA – ATLÁNTICO”.

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A. en uso de sus facultades legales contenidas en la Ley 99/93, y teniendo en cuenta la Ley 1437 de 2011, el Decreto 2811 de 1974, el Decreto 3930 de 2010 y

CONSIDERANDO

Que la Gobernación del Atlántico, por intermedio del Secretario de Infraestructura Departamental, radico ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, una solicitud para el otorgamiento de un permiso de vertimientos líquidos, con la finalidad de ejecutar un proyecto de construcción de viviendas de interés social en el Municipio de Ponedera.

Que posteriormente, esta Autoridad Ambiental mediante Auto N° 00277 del 10 de Junio de 2014, inició un trámite de permiso de vertimientos líquidos y ordeno la práctica de una visita de inspección técnica a la Gobernación del Atlántico, para el desarrollo del proyecto denominado “Construcción de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR, ubicada en el Corregimiento de Puerto Giraldo, Municipio de Ponedera, en el Departamento del Atlántico.

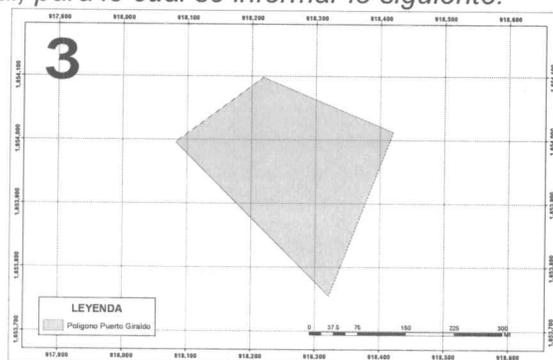
Que con la finalidad de evaluar la solicitud presentada por la Secretaría de Infraestructura Departamental del Atlántico, funcionarios de la Gerencia de Gestión Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A, revisaron la documentación presentada, y realizaron una visita de inspección técnica de la cual se originó el Concepto Técnico No 00911 del 12 de Agosto de 2014, el cual establece:

**“ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:**

*El proyecto aún no se ha llevado a cabo.*

**EVALUACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO:**

**Revisión del POMCA:** Mediante memorando No. 03873 del 18 de julio de 2014, la Gerencia de Planeación informa la viabilidad ambiental de acuerdo al uso del suelo para el proyecto viviendas de interés social, para lo cual se informar lo siguiente:



➤ El Polígono se encuentra localizado en el Municipio de Ponedera, en el Corregimiento de Puerto Giraldo, tal como lo demuestra la siguiente ilustración:

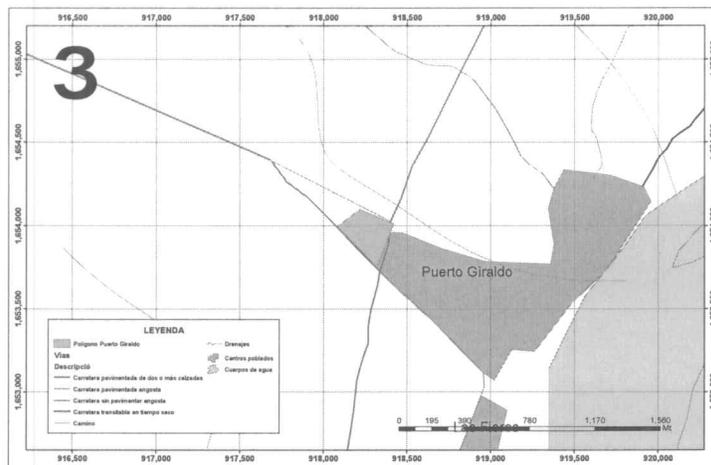


REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. **000513** DE 2014

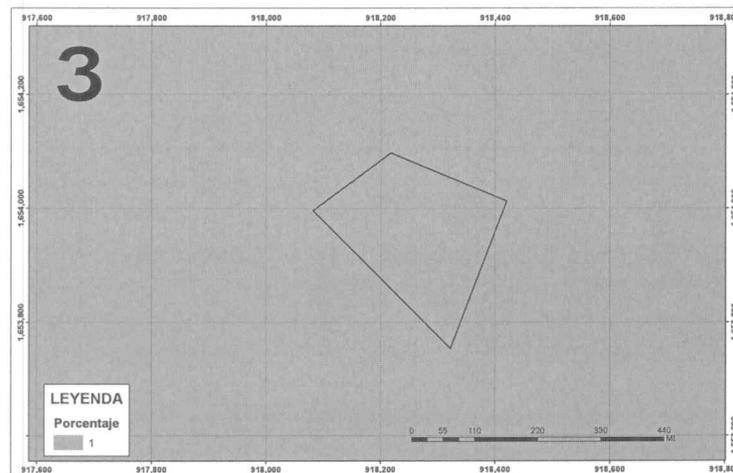
POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS A LA GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO, EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO GIRALDO, MUNICIPIO DE PONEDERA – ATLÁNTICO”.

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



- El área de solicitud se encuentra en jurisdicción del Municipio de Ponedera, el cual corresponde a la Cuenca Complejo de Humedales de la Vertiente Occidental del Río Magdalena (Declarada cuenca en ordenación mediante acuerdo No 001 de noviembre de 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 Gerencia 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.

LASE DE PENDIENTE GRADOS/PORCENTAJE	PROCESOS CARACTERISTICOS Y CONDICIONES DEL TERRENO
0° – 2° / 0 – 2 %	Plano o casi plano. Denudación no apreciable; transitable y laborable si dificultad bajo condiciones secas.

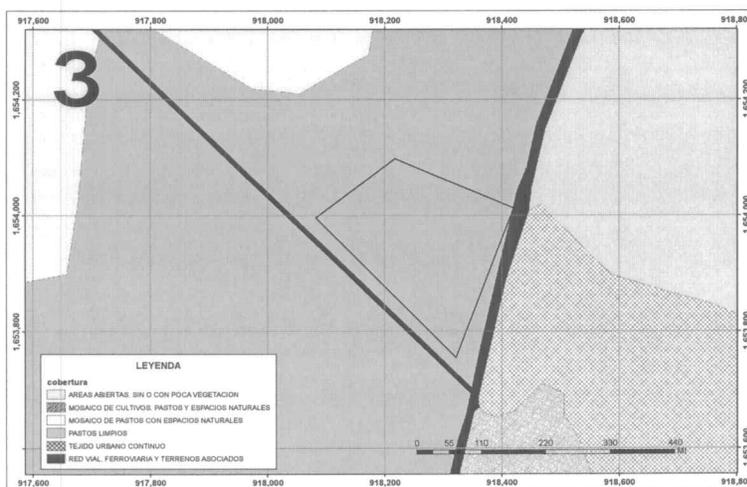
REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. **000513** DE 2014

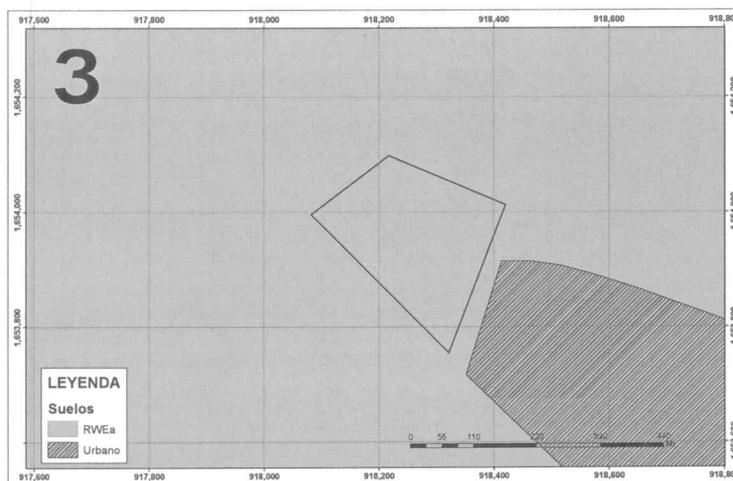
POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS A LA GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO, EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO GIRALDO, MUNICIPIO DE PONEDERA – ATLÁNTICO”.

2°- 4° / 2 – 7 %	<i>Levemente inclinado. Movimientos en masa de diferentes clases y baja velocidad, especialmente solifluxión y fluvial (erosión laminar y surcos). Es posible utilizar maquinaria agrícola pesada; se recomienda arar en forma paralela a la pendiente, peligro de erosión.</i>
4°- 7° / 7 - 12%	<i>Inclinado. Condiciones similares al rango anterior con serias facilidades para explotación agrícola. Severo peligro de erosión del suelo.</i>
7° - 14° / 12 - 25%	<i>Moderadamente empinado. Movimientos en masa de todo tipo, especialmente solifluxión, reptación laminar y en surcos, ocasionalmente deslizamientos. Imposible cultivar sin terraceo. Difícilmente accesible para tractores y otros vehículos. Presenta peligros de erosión del suelo y deslizamientos.</i>

**Cobertura.**



**Capacidad de Uso del Suelo.**



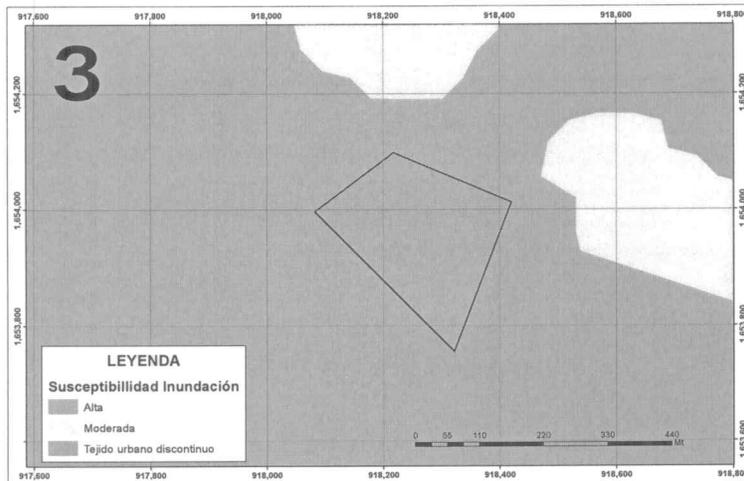
**RWEa** Moderadamente profundos, imperfectamente drenados, texturas finas, moderadamente ácidos en superficies y neutros en profundidad y saturación de bases muy alta.

- El predio se encuentra localizado, según el Mapa de Susceptibilidad de Amenazas por Inundación elaborado por la CRA, en una zona de **ALTA** susceptibilidad, según se ilustra a continuación:

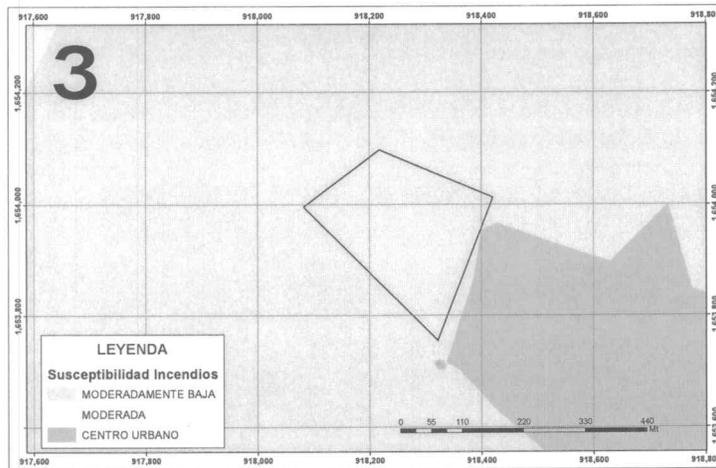
REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. 000513 DE 2014

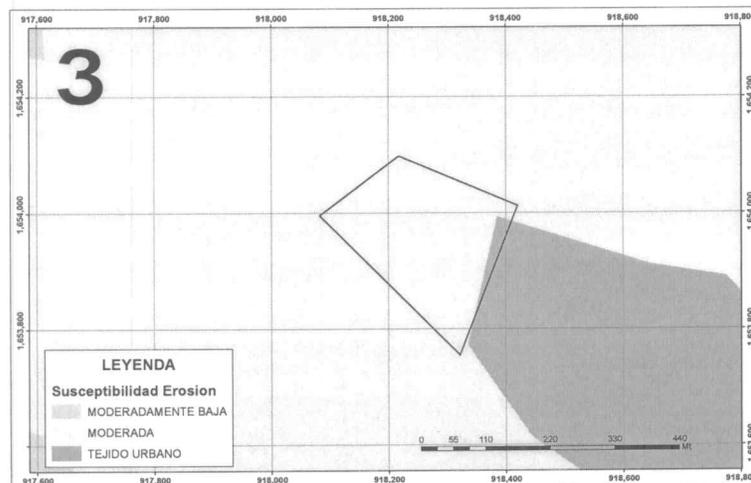
POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS A LA GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO, EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO GIRALDO, MUNICIPIO DE PONEDERA – ATLÁNTICO”.



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



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

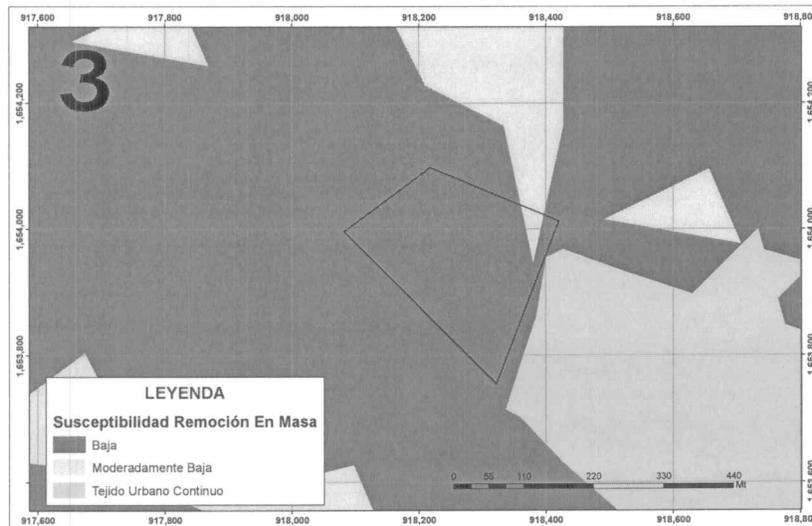


- El predio se encuentra localizado, según el Mapa de Susceptibilidad de Amenazas por Remoción en Masa elaborado por la CRA, en una zona de **BAJA Y MODERADAMENTE BAJA** susceptibilidad, según se ilustra a continuación:

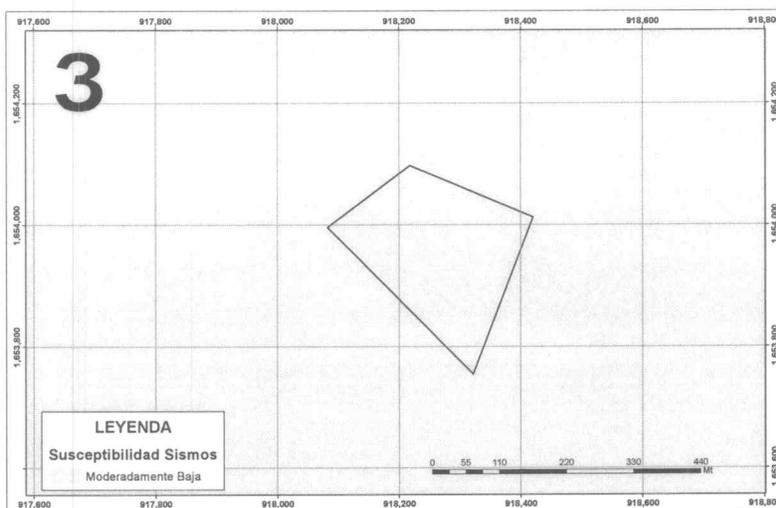
REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. **000513** DE 2014

POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS A LA GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO, EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO GIRALDO, MUNICIPIO DE PONEDERA – ATLÁNTICO”.



- 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:



### CONCLUSIÓN

- El polígono objeto de estudio se encuentra localizado dentro de la Cuenca del Complejo de Humedales de la Vertiente Occidental del Río Magdalena el cual se encuentra en proceso de Ordenación, conforme a la declaratoria realizada mediante Acuerdo No. 001 del 27 de Noviembre del 2009. A la fecha **NO** se cuenta con POMCA adoptado para esta cuenca.
- A partir del Documento Diagnóstico Biofísico de la Cuenca Humedales del Río Magdalena las pendientes del predio en evaluación se clasifican así: 0% – 2%, lo que indica que los procesos característicos del terreno son: Plano o casi plano. Denudación no apreciable; transitable y laborable si dificultad bajo condiciones secas.
- 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: RWEa Moderadamente profundos, imperfectamente drenados, texturas finas, moderadamente ácidos en superficies y neutros en profundidad y saturación de bases muy alta.
- 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 Sismo), cualquier actividad a desarrollarse en el área, previa

**POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS A LA GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO, EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO GIRALDO, MUNICIPIO DE PONEDERA – ATLÁNTICO”.**

*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.*

- *El presente concepto técnico solo constituye un insumo para la evaluación ambiental de la solicitud objeto de análisis, no posee carácter vinculante y no puede ser tomado como único referente ambiental para la toma de decisiones al momento de otorgar o negar la viabilidad ambiental del proyecto a desarrollarse. En tal sentido, es necesario que se tengan en cuenta como determinante ambiental, todos los aspectos señalados en el artículo 10º de la ley 388 de 1997, que sean aplicables para este caso.*

*En documento radicado con No.4775 del 28 de mayo de 2014 y No. 4985 del 04 de junio de 2014, se solicita por parte de la gobernación del Atlántico, el permiso de vertimientos líquidos y se entregó información correspondiente a la localización del proyecto, descripción del proyecto o actividad e información respecto al sistema de tratamiento que se adoptará para el tratamiento de las aguas residuales domésticas producidas y Plan de Gestión del Riesgo, Al respecto se puede anotar:*

**Descripción del proyecto de VISR Urbanización Nueva Esperanza – Corregimiento de Puerto Giraldo del Municipio de Ponedera.**

*Localización del Proyecto.*

*El proyecto se encuentra localizado en el Corregimiento de Puerto Giraldo, municipio de Ponedera, su localización general se describe en la siguiente fotografía aérea:*



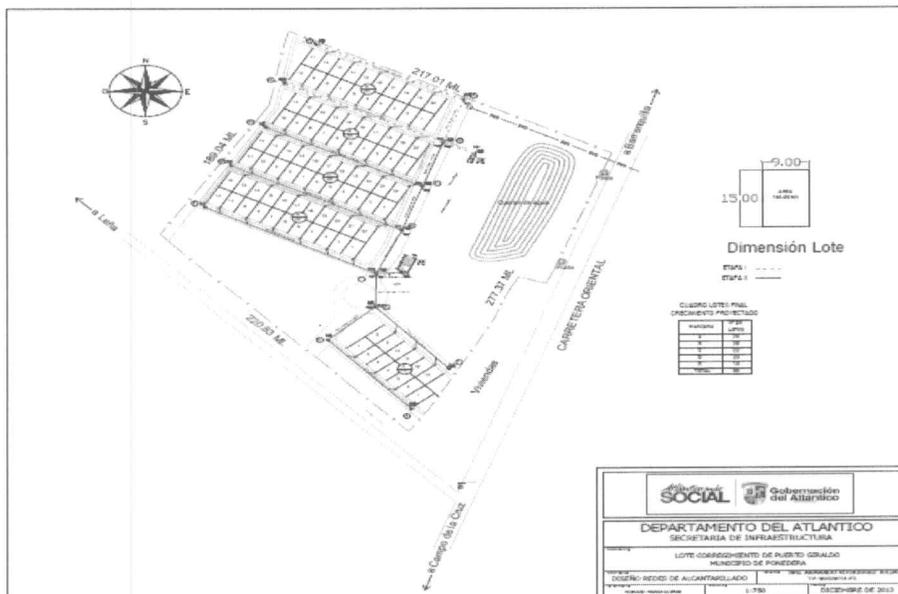
*Figura No 1. Ubicación General del proyecto (enmarcada en rojo)*

*El proyecto para la construcción de viviendas de interés social se realizará en un lote de 4.6 hectáreas en el costado derecho de la carretera oriental. El proyecto tendrá una totalidad de 97 viviendas y se encontrará ubicado en el corregimiento de la Puerto Giraldo en el Municipio de Ponedera, Departamento del Atlántico.*

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

RESOLUCIÓN No. 000513 DE 2014

POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS A LA GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO, EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO GIRALDO, MUNICIPIO DE PONEDERA – ATLÁNTICO”.



**DESCRIPCION DE TRATAMIENTO SEPTICO Y ESPECIFICACIONES.**

El tratamiento séptico diseñado como solución al tratamiento de las aguas negras desarrolladas para el proyecto se caracteriza por que la sedimentación y la digestión ocurren dentro del mismo tanque, con lo que se evitan problemas de complejidad en la construcción.

Para efectos del inicio del proyecto y mientras la empresa operadora instala los colectores que posibilitarán la evacuación de las redes de la urbanización se utilizará el sistema de tratamiento basado en una poza séptica comunal.

Con un solo tanque séptico se trata el efluente sanitario producido por una población máxima de 485 habitantes. La urbanización para el año 2035 de igual forma tendrá una población de 485 habitantes, los cuales estarán concentrados en la urbanización y descargarán en una sola vertiente. Con el objeto de obtener un aquietamiento del líquido, de suficiente duración como para permitir la sedimentación de la mayor parte de los sólidos suspendidos, el período mínimo de retención recomendado es de tres (3) días.

El volumen del tanque se calcula por las fórmulas en función del número de habitantes servidos y en función del tiempo de retención. La capacidad seleccionada es la correspondiente al mayor valor.

a) En función del Número de Habitantes Servidos.

$$V = \text{dotación} * \text{Coef retorno} * \text{Hab} * \text{Tiempo retención}$$

Donde,

V : Volumen en litros

Ps: Población servida en habitantes. (Ps = 485 hab.)

Dotación neta: 100 lt/h/día

$$\text{De donde, } V = 100 \times 485 \times 0.8 \times 3 \quad V = 116.400 \text{ litros}$$

Se proyecta una estructura de 210 m<sup>3</sup>

**DIMENSIONES.**

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

RESOLUCIÓN No. 000513 DE 2014

POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS A LA GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO, EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO GIRALDO, MUNICIPIO DE PONEDERA – ATLÁNTICO”.

$L = 12,00 \text{ m}$

$Bu = 12,00/3$

$Bu = 6,00 \text{ m}$

Profundidad útil :  $h = 3.0 \text{ m}$

**PERIODO DE LIMPIEZA.**

El período de remoción de los lodos o limpieza del tanque se calcula por la siguiente fórmula:

$$T = V/(Ps \cdot R)$$

Donde,

T: Período en años

V: Volumen del tanque en litros. ( $V=116,400$  litros)

Ps: Número de habitantes servidos. ( $Ps=485$  hab.)

R: Tasa de acumulación en lts/hab-año. ( $R=40$  lts/hab-año)

De donde,

$$T = 116.400/(3 \cdot 485 \cdot 40)$$

$T = 2$  años Como tratamiento complementario del efluente se diseña un Filtro Anaeróbico.

**VOLUMEN DEL FILTRO ANAEROBICO.**

El volumen del Filtro Anaeróbico se calcula por la fórmula siguiente:  $V = Ps \cdot 0.05$

Donde, V : Volumen en  $\text{m}^3$

Ps : Número de habitantes servidos. ( $Ps= 485$  hab.)

De donde,  $V = 485 \cdot 0.05$   $V = 24.25 \text{ m}^3$

El filtro tendrá como lecho filtrante una capa de fondo de 40 centímetros de espesor con gravas pequeñas (12-18 mm) y una capa superior de 10 centímetros de espesor con arenas gruesas y gravas finas (3-6 mm).

**Campo de Infiltración**

Debido a que las características del suelo no permiten realizar una infiltración directa se define la evacuación mediante zanjas de infiltración.

Se define de acuerdo a las normas una tasa de infiltración de  $100 \text{ lt/m}^2/\text{día}$

Área de Absorción = Caudal medio (lt/día) / tasa de infiltración

Caudal de evacuación = caudal diseño  $\times 86400 = 0.6 \times 86400 = 51733 \text{ lt/día}$

Área de Absorción =  $51733 / 100 = 517 \text{ m}^2$

Las dimensiones de las zanjas se tomaron de acuerdo a la tabla E.3.4. del capítulo E.3.5 de la norma RAS 2000. Obteniendo

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

RESOLUCIÓN No. 000513 DE 2014

POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS A LA GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO, EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO GIRALDO, MUNICIPIO DE PONEDERA – ATLÁNTICO”.

Profundidad zanja 1.0 m  
Ancho 0.45m

Tomando como área de infiltración de la zanja las paredes laterales, se obtiene la longitud total de zanjas necesarias para el campo de infiltración o sea la longitud de las paredes y fondo será de 2.45m.

Longitud tubería =  $517 \text{ m} / 2.45 \text{ m} = 211 \text{ ml}$

Se colocará tubería PVC perforada de 6" con una pendiente entre 0.3% y 0.5%.

Se debe cubrir la tubería con un geotextil para evitar su taponamiento y la zanja debe estar rellena con grava de diferente gradación.

## PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS

### IDENTIFICACIÓN DE LA AMENAZA

Para el corregimiento de Puerto Giraldo en el municipio de Ponedera, lugar en donde se ubica el presente proyecto, se identificaron las amenazas y su respectivo acontecer:

Tabla No.02 Identificación de amenazas

Tipo de Amenaza	Amenaza	Ocurrencia
Geológico	Tsunamis	No identificada
	Sismos	No identificada
	Remoción en masa	No identificada
Hidro océano meteorológico	Hurricanes/tormentas tropicales	No identificada
	Sequia	Si
	Vendavales/vientos fuertes	Si
	Erosión costera	No identificada
	Tormentas Eléctricas	Si
	Desbordamientos de ríos/arroyos	Si
	Inundación lenta del río Magdalena	Si
	Inundación por aumento del nivel del mar	No identificada
Natural	Deseccación de cuerpos de agua y humedales	No identificada
	Inadecuada disposición de residuos	No identificada
	Contaminación de los recursos naturales	Si
	Incendios Forestales	Si
Tecnológico	Incendios	Si
	Fugas	Si
	Explosiones	No identificada
	Derrames	Si

Fuente: Plan Departamental de Gestión del Riesgo del Atlántico, Gobernación del Atlántico. 2012.

### ESTIMACIÓN DEL RIESGO:

El municipio de Ponedera, se ubica en la subregión Oriental del Departamento del Atlántico, para el cual según el análisis realizado en el "Plan Departamental de Gestión del Riesgo del Atlántico" (Gobernación del Atlántico, 2012) se identificaron las amenazas relevantes en este municipio y se analizó la frecuencia, la intensidad y territorio afectado, con la respectiva valoración de estas variables. A continuación se presenta dicha estimación del riesgo y la valoración de la amenaza:

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

RESOLUCIÓN No. 000513 DE 2014

**POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS A LA GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO, EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO GIRALDO, MUNICIPIO DE PONEDERA – ATLÁNTICO”.**

Tabla No.03 Estimación de Riesgos

TIPO DE AMENAZA	FRECUENCIA		INTENSIDAD		TERRITORIO AFECTADO		CALIFICACIÓN DE LA AMENAZA	
	Valor	Calificación	Valor	Calificación	Valor	Calificación	VALOR	CALIFICACIÓN
Remoción en masa	2	Media	1	Baja	1	Baja	4	MEDIA
Tornados/vientos fuertes/vendavales	3	Alta	2	Media	2	Media	7	ALTA
Tormentas eléctricas	2	Media	1	Baja	1	Baja	4	MEDIA
Inundaciones por arroyos	2	Media	2	Media	2	Media	9	MEDIA
Incendios forestales	1	Baja	2	Media	1	Baja	4	MEDIA
Sequias	2	Media	2	Media	2	Media	6	MEDIA
Tecnológico (fugas, derrames)	1	Baja	1	Baja	1	Baja	3	BAJA

Fuente: Plan Departamental de Gestión del Riesgo del Atlántico, Gobernación del Atlántico. 2012.

Con base a la valoración de las amenazas y estimación del riesgo que puede afectar al corregimiento de Puerto Giraldo, se valora el riesgo al que está sometida la infraestructura que se está diseñando. En dicha valoración se tiene en cuenta las amenazas relevantes en el territorio y la valoración del riesgo frente a esas amenazas, identificadas previamente en el análisis del riesgo.

Tabla No.04 Resumen Valoración Amenazas

AMENAZAS	VALORACIÓN AMENAZA	AFECTA A LA INFRAESTRUCTURA?
Remoción en masa	MEDIA	SI
Vendavales/Vientos Fuertes	ALTA	SI
Inundación por arroyos	MEDIA	SI
Incendios forestales	MEDIA	SI
Sequias	MEDIA	NO
Tormentas Eléctricas	MEDIA	NO
Tecnológicas (fugas, derrames de químicos)	BAJA	SI

### ANÁLISIS DE RIESGOS DEL SISTEMA DE VERTIMIENTO

Las aguas residuales que se generarán serán de tipo doméstico, propias de actividades que se darían como descargas de sanitarios, lavado de alimentos, aseo general. Se proporcionará un sistema de tratamiento secundario de tipo tanque séptico y la descarga se realizará en el suelo mediante campo de infiltración.

#### Actividades para el vertimiento de aguas residuales

Comprenden las actividades que se realizan desde el momento en que las tuberías de recolección reciben el Agua residual domestica sin tratamiento hasta cuando se descarga .en las instalaciones del STAR.

Se consideran los siguientes aspectos operacionales para caracterizar los riesgos en las tuberías de recolección:

- **Topografía del terreno**

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

RESOLUCIÓN No. 000513 DE 2014

**POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS A LA GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO, EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO GIRALDO, MUNICIPIO DE PONEDERA – ATLÁNTICO”.**

*Es aquella 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 de agua residual doméstica sin tratamiento.*

• **Instalación de la tubería**

*Comprende las actividades de correcta instalación, para lo cual se deben realizar pruebas de estanqueidad para evitar fugas de aguas residuales por efecto de una mala instalación de la tubería.*

• **Perforaciones o aplastamiento de la tubería**

*Comprende la colocación de la cama y atraque de la tubería para evitar que esta sufra deformaciones que permitan las fugas de aguas residuales.*

• **Construcción de tanque séptico**

*Comprende las actividades de construcción en concreto impermeabilizado de 4000 psi acorde la Norma NSR-10 para garantizar compartimientos estancos sin ninguna posibilidad de filtraciones.*

**Áreas y recursos en riesgo**

*Las áreas que estarían en riesgo con efectos directos e indirectos por la materialización de amenazas a causa de la operación del STAR son:*

*El sitio ocupado por el almacén y/o bodegas de cargue y descargue de sustancias necesarias para el tratamiento de aguas residuales.*

**Observaciones:** *para el tratamiento de las aguas residuales domésticas generadas por las viviendas, en el documento no se habla de la utilización de productos químicos, se deben especificar a que productos se refieren.*

- Arroyos naturales que pasan por el Corregimiento de Puerto Giraldo.
- Río Magdalena
- La Urbanización y su área de influencia indirecta.

*La ruptura de tubería generaría vertimiento indiscriminado de un agua residual sin tratamiento que puede generar olores ofensivos y el contacto con ella: infecciones en la piel y la generación de vectores transmisores de muchas enfermedades. La llegada de agua residual sin tratamiento a un cuerpo de agua también generaría un impacto ambiental, condicionado este a su capacidad de dilución.*

**MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS AL SISTEMA DE GESTIÓN DEL VERTIMIENTO.**

*Los puntos críticos por región se detallan a continuación.*

REGION	TIPO	MEDIDAS PREVENTIVAS
I	Urbanización	Mantenimiento preventivo y correctivo a las tuberías de conducción que atraviesan la urbanización
II	Arroyos y Río Magdalena	Evitar que aguas residuales sin tratamiento previo lleguen a estos cuerpos de agua.

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

RESOLUCIÓN No. ~~№~~ . 000513 DE 2014

**POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS A LA GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO, EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO GIRALDO, MUNICIPIO DE PONEDERA – ATLÁNTICO”.**

*Además de las medidas preventivas dispuestas en el cuadro anterior es importante presentar Acciones de control frente a vertimientos o derrames de aguas residuales en áreas sensibles en sectores como el del área de influencia de la urbanización, humedales, cuerpo de agua, etc., en relación a esto se está previsto proceder de la siguiente forma:*

- *Como primera medida se interrumpirá la fuente de alimentación ya sea mediante el cierre de válvulas o corte de bombas impulsoras. Esta acción será ejecutada directamente por el personal a cargo.*
- *Inmediatamente se pedirá ayuda, para que se acuda al sitio afectado para adoptar las medidas necesarias para mantener el derrame de agua residual confinado o circunscrito. Si fuese necesario se habilitarán pequeños diques o canaletas en torno al derrame de agua residual.*

*Como medidas de mitigación, para evitar la prolongada generación de olores ofensivos, se procederá al retiro del agua residual derramada mediante motobombas. El agua residual será dispuesta bajo los procedimientos generales que se estén utilizando por la empresa prestadora del servicio de alcantarillado, haciendo uso de los medios e instalaciones existentes en la faena, incluyendo manholes y tuberías no colapsadas. Se pueden hacer procesos de recirculación del agua residual según el caso.*

*La zona afectada por derrame o vertimiento será limpiada y el suelo contaminado con contenido de excretas será removido.*

**OBSERVACIONES DE CAMPO. ASPECTOS TÉCNICOS VISTOS DURANTE LA VISITA:**

*Se realizó visita técnica de inspección al lote donde se piensa realizar el proyecto de viviendas de interés social, para reubicar a los damnificados del invierno, del municipio de Ponedera y observándose lo siguiente:*

*Se verificó el lote donde se va a llevar a cabo la construcción de unas viviendas de interés social; dado que no se cuenta con un sistema de alcantarillado en el lote del corregimiento de Puerto Giraldo del municipio de Ponedera, donde se realizará el proyecto, se contempla la construcción de un sistema de tratamiento anaeróbico para las aguas residuales domésticas. Las aguas residuales ya tratadas se van a disponer en un campo de infiltración.*

*Se observaron árboles en el lote y se comentó por parte del funcionario que atendió la visita que no se tiene contemplado el aprovechamiento forestal de estos árboles.*

*También se observó un jagüey dentro del predio este se alimenta de las aguas de escorrentía, está ubicado en la parte más baja del terreno y no se tiene contemplado intervenirlo.*

- *Otras observaciones: Al momento de la visita no se detectaron factores que signifiquen riesgos evidentes al ambiente.*

**CONSIDERACIONES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO**

Que de conformidad con lo establecido en el anterior concepto técnico, es posible concluir que el proyecto de viviendas de interés social, denominado Urbanización Nueva Esperanza y presentado por la Gobernación del Atlántico, será desarrollado en el corregimiento de Puerto Giraldo – Municipio de Ponedera, entregándose para ello la información correspondiente a la localización del proyecto y el sistema de tratamiento.

Sobre este tema, es preciso destacar que en la visita de inspección técnica realizada, se evidenció que las aguas residuales domésticas generadas por el grupo de viviendas construidas, serán tratadas mediante un sistema séptico que consta de un tanque séptico, un

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

RESOLUCIÓN No. 000513 DE 2014

**POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS A LA GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO, EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO GIRALDO, MUNICIPIO DE PONEDERA – ATLÁNTICO”.**

filtro anaerobio y posteriormente dichas aguas, luego de cumplir con el tiempo de retención hidráulica, serán dispuestas en un campo de infiltración.

Aunado a lo anterior, puede señalarse que a partir del documento “*Diagnóstico biofísico de la cuenca humedales de Rio Magdalena*”, las pendientes del predio en evaluación se clasifican así: 0% – 2%, lo que indica que los procesos característicos del terreno son: Plano o casi plano. Denedación no apreciable; transitable y laborable si dificultad bajo condiciones secas.

Por otro lado, pudo constatarse que de conformidad con el Mapa de Susceptibilidad de Amenazas, el mencionado proyecto, se encuentra localizado en un área susceptible de inundación ALTA, razón por la cual esta autoridad ambiental estima conveniente que en virtud de las amenazas existentes, cualquier actividad a desarrollarse en el predio objeto de estudio, deberá considerar el desarrollo de obras para la mitigación y eventual control de la susceptibilidad a la que se encuentra expuesta el área.

Finalmente, y teniendo en cuenta que fue posible verificar la idoneidad del documento “*Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento*”, en relación con los términos de referencia aprobados para el mismo, resulta pertinente otorgar el Permiso de Vertimientos Líquidos requerido por la Gobernación del Atlántico, no sin antes condicionar el mismo a la presentación de los estudios hidráulicos y técnicos necesarios para mitigar la amenaza por inundación.

Que al momento de la visita no se encontraron condiciones que representaran riesgos o molestias al ambiente o comunidades vecinas, razón por la cual se otorgará el permiso solicitado, teniendo en cuenta las siguientes disposiciones de orden legal:

La Constitución Política de Colombia, en los artículos 8, 63,79 y 80 hacen referencia a la obligación del Estado de proteger las riquezas naturales de la Nación, prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer sanciones legales y exigir la reparación de daños causados del derecho de toda la población de gozar de un ambiente sano, de proteger la diversidad e integridad del ambiente, relacionado con el carácter de inalienable, imprescriptible e inembargables que se le da a los bienes de uso público.

Que el artículo 31 de la Ley 99 de 1.993, numeral 9, establece como funciones de las Corporaciones. “*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 afecte o puedan afectar el Medio Ambiente.*”

Que el artículo 23 de la Ley 99 de 1.993, define la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónoma 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 Decreto 3930 de 2010, reglamenta lo referente a los Vertimientos Líquidos definiéndolos en su Artículo 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 artículo 10 de la Ley 9 de 1979, “*señala el vertimiento de residuos líquidos deberá someterse a los requisitos y condiciones que establezca el Ministerio de Salud, teniendo en cuenta las características del sistema de alcantarillado y de la fuente receptora correspondiente.*”

Que el Decreto 3930 de 2010 establece en su artículo 41 lo siguiente: *Requerimiento de permiso de vertimiento. Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere*

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

RESOLUCIÓN No. **000513** DE 2014

**POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS A LA GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO, EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO GIRALDO, MUNICIPIO DE PONEDERA – ATLÁNTICO”.**

*vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.*

*Parágrafo 1°. Se exceptúan del permiso de vertimiento a los usuarios y/o suscriptores que estén conectados a un sistema de alcantarillado público.*

*Parágrafo 2°. Salvo en el caso de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina–Coralina, los permisos de vertimiento al medio marino, que hayan sido otorgados por autoridades ambientales distintas al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, con anterioridad a la publicación del presente decreto, deberán ser entregados con su respectivo expediente al Ministerio para lo de su competencia. Se exceptúan los permisos que hayan sido otorgados dentro de una licencia ambiental o por delegación del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.*

*Que el Artículo 44 del Decreto 3930 de 2010, preceptúa: 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 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”.*

**CONSIDERACIONES FINALES.**

*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 del Artículo 73 de la Ley 1437 de 2011<sup>1</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 el artículo 96 de la Ley 633 del 2000, facultó a las Corporación Autónomas Regionales para efectuar el cobro por los servicios de evaluación y seguimiento de los trámites de licencia ambiental y demás instrumentos de manejo y control de los Recursos Naturales Renovables y Medio Ambiente, fijando que las tarifas incluirán: a) el valor total de los honorarios de los profesionales requeridos para la realización de la tarea propuesta; b) el valor total de los viáticos y gastos de viaje de los profesionales que se ocasionen para el estudio, expedición, seguimiento y/o monitoreo de la licencia ambiental, permisos, concesiones o autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos; c) El valor total de los análisis de laboratorio u otros estudios y diseños técnicos que sean requerido tanto para la evaluación como para el seguimiento.*

*Que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 96 de la Ley 633 de 2000, la Corporación, a través de la Resolución No.000464 del 14 de agosto de 2013, estableció las tarifas para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de licencias ambientales y demás instrumentos de control y manejo ambiental, teniendo como base el sistema y el método de cálculo de tarifas definidos en la Ley, así como lo señalado en la Resolución N° 1280 del 07*

<sup>1</sup> Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

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

RESOLUCIÓN No. 000513 DE 2014

**POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS A LA GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO, EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO GIRALDO, MUNICIPIO DE PONEDERA – ATLÁNTICO”.**

de julio de 2012, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial – hoy Ministerio de Ambiente, y Desarrollo sostenible.

Que a través de radicado N°0005459 del 19 de Junio de 2014, el señor Maximiliano Vélez Camargo, en calidad de Secretario de Infraestructura, solicitó respetuosamente a esta Corporación la exoneración de las sumas correspondientes al pago por concepto de evaluación y seguimiento ambiental, teniendo en cuenta la calidad y el tipo de vivienda a construir, y la finalidad de las mismas.

Que en virtud de la solicitud presentada y teniendo en cuenta la facultad de la cual esta revestida esta Autoridad Ambiental, resulta necesario en consideración con los Principios legales que regulan las actuaciones y procedimientos administrativos, exonerar a la Gobernación Del Atlántico, del pago de los servicios de evaluación y seguimiento ambiental logrando con esto una colaboración armónica para ser parte de la solución de los problemas de vivienda y saneamiento básico generados por la pasada Ola Invernal al interior del Departamento del Atlántico.

Que el artículo 3 de la Ley 1437 de 2011, consagra en relación con los principios administrativos lo siguiente. *Todas las autoridades deberán interpretar y aplicar las disposiciones que regulan las actuaciones y procedimientos administrativos a la luz de los principios consagrados en la Constitución Política, en la Parte Primera de este Código y en las leyes especiales.*

*- En virtud del principio de coordinación, las autoridades concertarán sus actividades con las de otras instancias estatales en el cumplimiento de sus cometidos y en el reconocimiento de sus derechos a los particulares.*

*- En virtud del principio de eficacia, las autoridades buscarán que los procedimientos logren su finalidad y, para el efecto, removerán de oficio los obstáculos puramente formales, evitarán decisiones inhibitorias, dilaciones o retardos y sanearán, de acuerdo con este Código las irregularidades procedimentales que se presenten, en procura de la efectividad del derecho material objeto de la actuación administrativa.*

*- En virtud del principio de economía, las autoridades deberán proceder con austeridad y eficiencia, optimizar el uso del tiempo y de los demás recursos, procurando el más alto nivel de calidad en sus actuaciones y la protección de los derechos de las personas.*

En mérito de lo anterior, se

**RESUELVE**

**ARTICULO PRIMERO:** Otorgar, a la Gobernación del Atlántico, identificada con Nit N°890.102.006-1, un permiso de vertimientos líquidos de aguas residuales domésticas, provenientes de descargas de sanitarios, lavado de alimentos, aseo personal, las cuales serán tratadas mediante un tanque Séptico y un filtro anaerobio, para el desarrollo del programa de construcción de viviendas de interés social en el Corregimiento de Puerto Giraldo, en Jurisdicción del municipio de Ponedera – Atlántico.

**PARAGRAFO PRIMERO.** El otorgamiento del permiso de vertimientos líquidos requerido por parte de la Gobernación del Atlántico, quedará condicionado al cumplimiento de lo siguiente:

- ❖ Entregar en un término máximo de 45 días, un estudio hidráulico y un plan de prevención y mitigación a Corporación Autónoma Regional del Atlántico y a la Secretaría de Planeación del Municipio de Ponedera.

**PARAGRAFO SEGUNFO:** El Permiso de vertimientos Líquidos se otorgará por el término de cinco (5) años, a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo y deberá darse cumplimiento a las siguientes obligaciones:

- ❖ Realizar semestralmente, caracterización de las aguas residuales domésticas durante la vigencia del término otorgado, a la entrada y salida del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas. Los siguientes parámetros: caudal,

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

RESOLUCIÓN No. 000513 DE 2014

**POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS A LA GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO, EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO GIRALDO, MUNICIPIO DE PONEDERA – ATLÁNTICO”.**

pH, Temperatura, Oxígeno Disuelto, Coliformes Totales y Fecales, DBO<sub>5</sub>, DQO, Grasas y/o Aceites, Sólidos Suspendidos Totales, NKT. Se debe tomar una muestra compuesta de 4 alícuotas cada hora por 3 días de muestreo. Se debe realizar 30 días después de puesto en funcionamiento el sistema séptico.

- ❖ Los análisis deben ser realizados por un laboratorio acreditado ante el IDEAM, La realización de los estudios de caracterización de aguas residuales domésticas, deberá anunciarse ante esta Corporación con 15 días de anticipación, de manera que un servidor pueda asistir y avalarlos.
- ❖ En el informe que contenga la caracterización de las aguas residuales industriales se deben anexar las hojas de campo, protocolo de muestreo, método de análisis empleado para cada parámetro, equipo empleado y originales de los análisis de laboratorio.
- ❖ Realizar los mantenimientos del sistema séptico, de acuerdo a lo estipulado en los informes entregados para la solicitud del permiso.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** El Concepto Técnico No. 00911 del 12 de agosto de 2014, hace parte integral del presente proveído

**ARTICULO TERCERO:** La Gobernación del Atlántico, identificada con Nit N°890.102.006-1, y Representada legalmente por el Dr. José Antonio Segebre, o quien haga sus veces al momento de la notificación, 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 CUARTO:** La Corporación Autónoma del Atlántico supervisará y/o verificará en cualquier momento lo dispuesto en el presente Acto Administrativo, cualquier desacato de la misma podrá ser causal para que se apliquen las sanciones conforme a la ley.

**ARTÍCULO QUINTO:** 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 SEXTO:** Téngase como interesado cualquier persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria.

**ARTÍCULO SEPTIMO:** Contra el presente acto administrativo, procede 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 25 AGO. 2014

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.**

*Alberto Escobar*

**ALBERTO E. ESCOLAR VEGA  
DIRECTOR GENERAL**

Elaboro: M. Arteta Vizcaíno.

VoBo: Juliette Sleman Chams, Gerente de Gestión Ambiental.(C)