

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

RESOLUCIÓN No. 000704 DE 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS Y UNA CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRANEAS A LA EMPRESA AMBIENTAL DE PLÁSTICOS – RECYPET S.A.S, EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD– ATLANTICO.”

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., en uso de sus facultades legales en la Ley 99 de 1993, la Constitución Política, Decreto 2811 de 1978, Decreto 1541 de 1978, Decreto 3930 de 2010, Ley 1437 del 2011, demás normas concordantes y,

CONSIDERANDO

Que el señor Enrique Escolar Correa, en calidad de Gerente de la empresa Ambiental de Plásticos RECYPET S.A.S identificada con Nit N°900.375.862-6, solicitó a través de radicado N°008961 del 08 de octubre de 2014, el otorgamiento de un permiso de vertimientos líquidos y una concesión de agua subterránea, adjuntando para ello la información contemplada en los Artículos 42 y 43 del Decreto 3930 de 2010, a saber:

- Documento de Manejo Ambiental.
- Solicitud de Tramite de Permiso de vertimientos Líquidos (Formulario único Nacional de solicitud de Permiso de Vertimientos).
- Plan de Gestión del Riesgo.
- Evaluación Ambiental del Vertimiento.
- Solicitud de Concesión de Aguas Subterráneas. (Formulario único Nacional de solicitud de Concesión de Aguas Subterráneas).
- Plan de Gestión Integral de Residuos.
- Planos.
- Certificado de Tradición y libertad.
- Certificado de representación legal
- Rut.
- Fichas Técnicas de los equipos.
- Oficio evaluativo POMCA y Certificad de Uso del suelo.

Que de conformidad con lo anotado, esta Autoridad Ambiental, mediante Auto N° 0736 del 20 de Octubre de 2014, y teniendo en cuenta que fueron aportados todos los documentos necesarior, inicio el trámite de un permiso de Vertimientos Líquidos y una Concesión de Aguas Subterráneas a la empresa RECYPET S.A.S, para el desarrollo de un proyecto de paletizado de botellas PET (Polietilen Tereftalato), estableciendo en el mencionado Acto Administrativo el cobro por concepto de evaluación de la solicitud presentada.

Que posteriormente, el señor Enrique Escolar Correa, en calidad de Gerente de la empresa Ambiental de Plásticos RECYPET S.A.S, adjunto copia del recibo de pago por concepto del servicio de evaluación, quedando como constancia el comprobante de ingreso N°001430 del 22 octubre de 2014.

Que teniendo en cuenta lo anotado, funcionarios de esta Autoridad Ambiental procedieron a realizar una visita de inspección técnica en las instalaciones de la mencionada empresa en aras de evaluar la viabilidad para otorgar el Permiso de Vertimientos Líquidos solicitado, expidiéndose para ello el Concepto Técnico N°001392 del 24 de Octubre de 2014.

Que con la finalidad de evaluar la solicitud presentada por la empresa RECYPET S.A.S, 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 N°001392 del 24 de Octubre de 2014, el cual establece:

“ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD: *La empresa RECYPET S.A.S se encuentra en proceso de construcción aún no ha iniciado sus actividades.*

EVALUACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO:

En documento radicado con No. 8961 del 8 de octubre de 2014, en el cual se solicita permiso de

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

RESOLUCIÓN No. **000704** DE 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS Y UNA CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRANEAS A LA EMPRESA AMBIENTAL DE PLASTICOS – RECYPET S.A.S, EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD– ATLANTICO.”

vertimientos líquidos y concesión de aguas subterráneas para el proyecto de Paletizado de botellas PET (Polietilen Tereftalato). Al respecto se puede anotar lo siguiente:

Localización del Proyecto

El proyecto se ubica en el Municipio de Soledad al Noroeste del Departamento del Atlántico. El predio comprende 35.618 m², y se ubica en próxima a la zona industrial del municipio de Soledad.



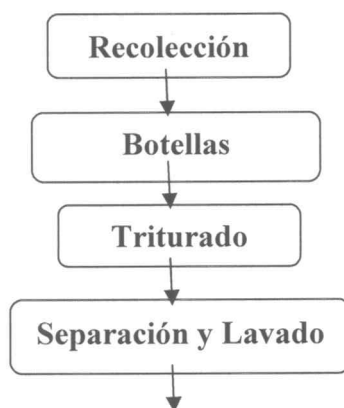
Figura 1 Localización del Proyecto

Las coordenadas de ubicación del Proyecto son las relacionadas en la Tabla No 1

1	X=925025.1590	Y=1701639.1404
2	X=925466.0553	Y=1701631.3816
3	X=925517.4745	Y=1701541.5388
4	X=925044.4231	Y=1701564.1191

Tabla 1. Coordenadas geográficas de ubicación del Proyecto

Diagrama de flujo de las actividades de la Planta de Palletizado de PET:



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

RESOLUCIÓN No. 000704 DE 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS Y UNA CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRANEAS A LA EMPRESA AMBIENTAL DE PLASTICOS – RECYPET S.A.S, EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD– ATLANTICO.”

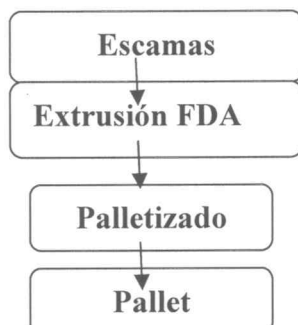


Figura 2. Diagrama de Flujo del Proceso

El proceso como tal inicia con la recolección de la materia prima que son las botellas de PET (Tereftalato de Polietileno), dichas botellas se identifican buscando en el fondo del envase el símbolo del triángulo formado por flechas y dentro de estas la identificación del número 1 en el centro y bajo este, las siglas PET o PETE.

Figura 3. Símbolo de envases PET



RECOLECCION CLASIFICACIÓN Y COMPACTADO

Durante el desarrollo de esta etapa la empresa realizará además una labor social y ecológica, ya que por un lado apoyara al personal reciclador, para mejorar su estilo de vida comprando directamente la materia prima a estas personas, eliminando los intermediarios en la cadena de recolección y compra. Por la parte ecológica se impulsa la estrategia del reciclaje ya que cada botella PET demora alrededor de 100 a 500 años para degradarse.

PRELAVADO

Una vez surtida la etapa anterior continúa con la etapa de prelavado del material con vapor de agua y químicos a determinada temperatura con la ayuda de un segundo tambor o tanque longitudinal que continuara con el proceso de limpieza del producto. La solución adicionada al equipo ayudan a retirar las etiquetas de las botellas, el pegante que deja está en la botella, arenas no retiradas en el proceso anterior y cualquier otro tipo de suciedad que lleve el material.

RETIRO DE ETIQUETAS

Una vez realizada la etapa de prelavado y limpieza de la botella estas pasan al equipo retirador de etiquetas. Las etiquetas que no fueron retiradas en el proceso anterior se retiran con este equipo; aprovechando que el material viene húmedo, hace que este proceso sea más fácil.

SELECCIÓN MANUAL DE BOTELLAS

El proceso de producción requiere de una mano de obra que conozca muy bien la calidad de las botellas, las cuales se encargaran de revisar el material que es transportado por la banda, con el fin de retirar botellas de PVC, botellas de color y/o cualquier otro material que no cumpla con las normas.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A.**

RESOLUCIÓN No. **№ . 000704** DE 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS Y UNA CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEAS A LA EMPRESA AMBIENTAL DE PLÁSTICOS – RECYPET S.A.S, EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD– ATLANTICO.”

TRITURADO Y MOLIENDA

La etapa de triturado transforma la materia prima en escamas (flakes) o trozos pequeños de PET. La calidad de la escama (producto resultado de la trituración), por lo que se refiere al PET, depende de las características del material de entrada que se alimente al equipo; por esto debe ser bien clasificado previamente.

Previo detección de los metales remanentes en las botellas sobre la banda transportadora en una estación anterior al molino, el material es conducido en la misma banda a la fase de molienda. En esta fase se corta o troza la botella en pedazos más pequeños, utilizando el agua como refrigerante. Los trozos de material de material y/o escamas son pasados por un sistema de centrifugado para retirar el agua que lleva del proceso de corte y luego es transportado al silo de homogenizado, el cual se encarga de homogenizar la carga de escama.

LAVADO

La operación de lavado se realiza a través de un juego de tanques en donde la escama es lavada con la incorporación al proceso de aditivos especiales, agua caliente a una temperatura de proceso establecida, con el fin de terminar de retirar trazas de goma pegada a la escama y cualquier otro tipo de impurezas que esta tenga. Posteriormente el material es pasado por una centrifuga para retirar la humedad del material.

EXTRUSION Y PURIFICACIÓN

Terminado el proceso de lavado y molienda de la botella, la materia prima que fue almacenada en la estación de llenado queda disponible para continuar con la segunda fase del proceso la cual consiste en purificar, extruir y paletizar la escama.

La escama es transportada por medio de tuberías a dos reactores de purificación los cuales trabajan por baches; se llena primero uno e inicia un proceso de homogenizado y precalentamiento de la escama y extracción de impurezas.

La siguiente fase ya con un producto con altos grados de limpieza cumpliendo con las normas FDA, es la fase de extrusión elevando el producto a altos grados de temperatura hasta derretir completamente la escama para que pueda ser extruida.

Ya extruido el material este sale en forma de espaguete y lo recibe un equipo de corte, el cual esta calibrado para realizar el corte del espaguete a la dimensión necesitada y transportarlo hacia el proceso posterior de cristalización y enfriamiento.

Por último se homogeniza el granulo, el cual por rotación enfría el material y da su color y textura fina.

EMPAQUE

El granulo o Pallets es transportado al área de empaque de big bag, previa revisión del laboratorio de calidad, donde queda listo el producto terminado para ser vendido a los diferentes consumidores.

CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

El agua objeto de la solicitud de la concesión de aguas subterráneas, provendrá de un pozo profundo construido al interior de las instalaciones de la empresa RECYPET S.A.S, el cual se encuentra localizado en las siguientes coordenadas:

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

RESOLUCIÓN No. **000704** DE 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS Y UNA CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRANEAS A LA EMPRESA AMBIENTAL DE PLASTICOS – RECYPET S.A.S, EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD– ATLANTICO.”

Latitud: 10°56'20.22"N

Longitud: 74°45'43.52"O

*El agua captada del pozo profundo se empleará para el desarrollo de las actividades domésticas, y productivas; **pero solo se utilizará como plan de contingencias**, en caso que falle el agua del acueducto.*

La captación del agua del pozo profundo se realizará de forma intermitente, El caudal a captar se estima de acuerdo al suministrado por la bomba, el cual corresponde a 2 L/s. Para el cálculo del caudal a captar en horas/día, se tiene en cuenta una población servida de 104 personas (operarios de la empresa) y un aporte individual máximo de 150 L/día, por tanto se requiere diariamente un volumen de 15.600 Litros; Esto indica que se requiere una captación de 2 horas/día, 30 días/mes y 12 meses/año. En términos de volumen a captar se requiere en la empresa RECYPET S.A.S, 468 m3/mes, equivalente a 5.616 m3/año.

El agua del pozo profundo se captará empleando una bomba eléctrica con potencia de 5 HP. Para la derivación y conducción del agua captada se empleará tubería PVC con 2" de diámetro y para la distribución a los puntos de consumo se empleará tubería PVC con 0,5 y 1" de diámetro; en el drenaje de las aguas residuales domesticas se empleará tubería de 4 a 6" de diámetro. Las obras para el montaje del sistema hidrosanitario de la empresa RECYPET S.A.S, se realizará en un tiempo estimado de 2 meses.

VERTIMIENTOS LÍQUIDOS

- Tanque Séptico

Esta estructura permite eliminar parte de los sólidos suspendidos que son sedimentables, además de la digestión anaerobia de los mismos; por la concepción en el diseño de las estructuras de entrada y salida se consigue también la remoción de grasas y natas que perjudican los tratamientos secundarios.

El tanque séptico permite la remoción de la carga de sólidos en un porcentaje al 80 por ciento y la carga de DBOs hasta el 80 por ciento. La espuma y nata se acumula en la parte superior y el gas producido en el proceso de digestión de los lodos se escapa a través de respiraderos.

El tanque séptico posee un sistema de evacuación de lodos que permite, después de un período de acumulación y estabilización de estos, ser drenados hidráulicamente para mantener así la eficiencia del sistema.

PARÁMETROS DE DISEÑO A TENER EN CUENTA

Los parámetros de diseño son:

- Dotación por persona por día,
- Características fisicoquímicas de las aguas,
- Características Bacteriológicas de las aguas.

Para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales se toma como caracterización la correspondiente a vertimientos de aguas tipo, en dicho estudio se determinó la variabilidad de las aguas con respecto a los siguientes parámetros (ARD).

Temperatura
pH
Caudal
DBO5

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

RESOLUCIÓN No. **Nº . 000704** DE 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS Y UNA CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRANEAS A LA EMPRESA AMBIENTAL DE PLASTICOS – RECYPET S.A.S, EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD– ATLANTICO.”

DQO

Grasas y Aceites

Sólidos Suspendidos Totales

Población de diseño: 104

Dotación Neta: 150 L/hab.día

Coeficiente de retorno: 80%

Temperatura: 30 °C

Permeabilidad media (Según estudios geotécnicos realizados en el predio)

Corrección de la dotación neta, de la tabla B.2.3 (RAS 2000), para un nivel de complejidad bajo, clima cálido mayor de 28 °C es 15%: de allí:

Diseño del tanque séptico

En el diseño del tanque séptico es necesario determinar los siguientes aspectos: Tiempo de retención hidráulica del volumen de sedimentos, Volumen de sedimento, volumen de almacenamiento de lodos, volumen de natas y espacio de seguridad.

Tiempo de retención hidráulica del volumen de sedimentos

Donde, Pr: tiempo promedio de retención hidráulica en días; P: población servida; Q: caudal de aporte unitario de aguas residuales en litros/hab.día

Volumen de sedimentos

Volumen de almacenamiento de lodos

Donde, Vd: volumen de almacenamiento de lodos en m³; G: volumen de lodos producidos por personas y por años en Litros, para un clima cálido se toma el volumen de lodos como 40 L/hab-año en condiciones normales; N: intervalo de limpieza o retiro de lodos, en este caso 2 años.

Volumen de lodos producidos: la cantidad de lodos producidos por habitantes y por año, depende de la temperatura ambiental y de la descarga de residuos de cocina. El valor tomado para clima cálido es de 40 L/hab.año.

Volumen de natas: como valor normal se considera un volumen mínimo de 0,7 m³.

Espacio de seguridad: la distancia entre la parte inferior del ramal de la Tee de salida y la superficie inferior de la capa de natas no deberá ser menor a 0,1m.

Profundidad de sedimentación: se optará por el valor resultante de la división entre el volumen de sedimentos (Vs) y el área superficial del tanque séptico (A). En ningún caso, la profundidad de sedimentación será menor a 0,3 m. Teniendo en relación para tomar el área superficial del tanque 2:1 a 5:1, se tiene que:

$$A=4,00 * 2,00 = 8,00 \text{ m}^2$$

Profundidad sedimentación:

Profundidad de almacenamiento de lodos: la determinación de las profundidades al volumen de natas y el volumen de lodos se efectuará dividiendo el volumen de natas y el volumen de almacenamiento de lodos entre el área superficial del tanque séptico.

Profundidad del almacenamiento de lodos:

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

RESOLUCIÓN No. **000704** DE 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS Y UNA CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRANEAS A LA EMPRESA AMBIENTAL DE PLASTICOS – RECYPET S.A.S, EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD– ATLANTICO.”

Profundidad neta del tanque séptico: la profundidad neta del tanque séptico se obtendrá a partir de la suma de las profundidades de natas, sedimentación, almacenamiento de lodos y del espacio de seguridad.

Profundidad neta= 3,18m + 2,8m + 0,10m + 0,30m =6,38m

Dimensiones del tanque séptico

- o Alto = 6,37 m
- o Largo 4,00 m
- o Ancho 2,00 m

Características del tanque séptico

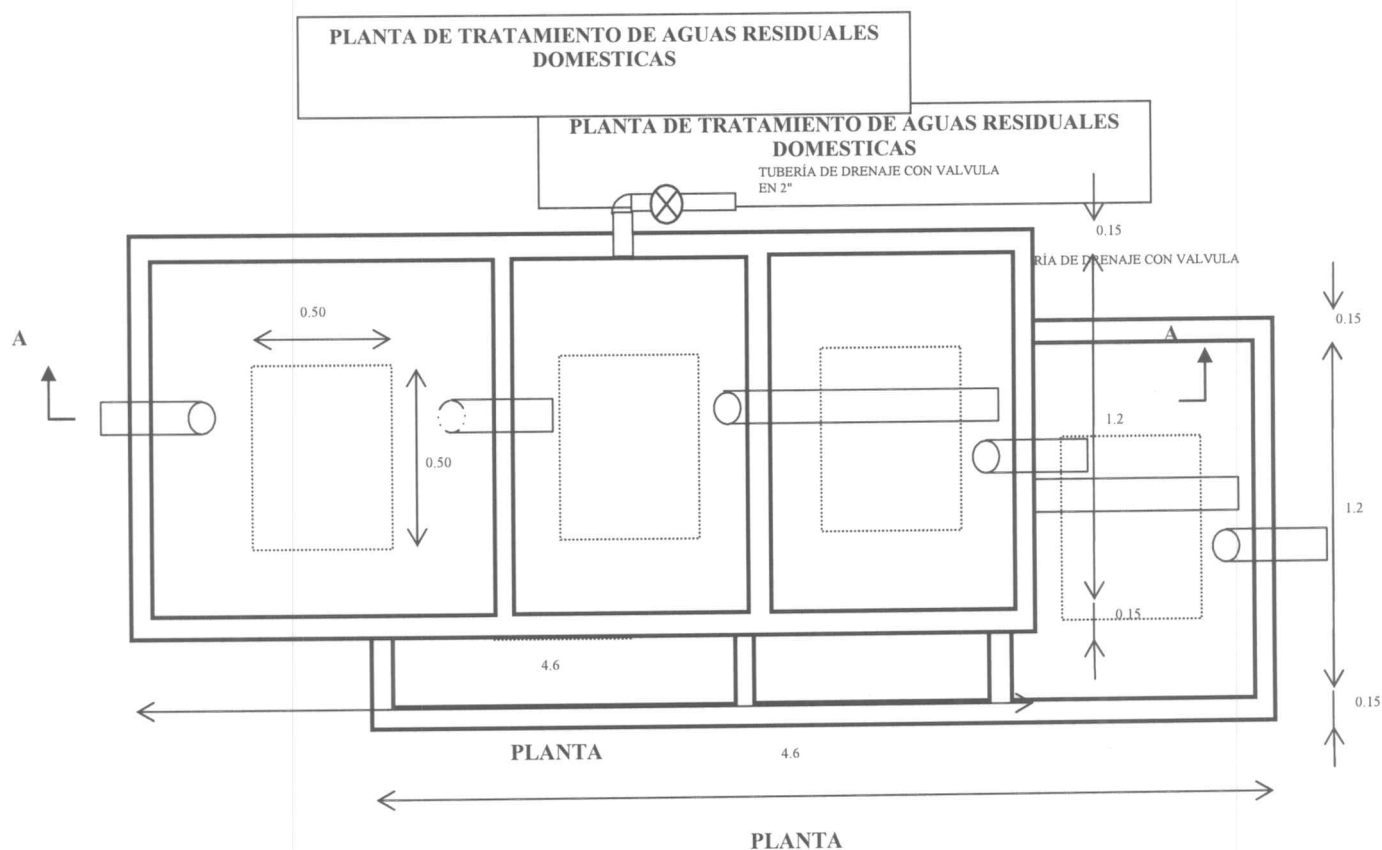
La relación largo: ancho del área superficial de la poza séptica deberá estar comprendida entre 2:1 a 5:1.

El ancho de la poza séptica no deberá ser menor de 0,6m y la profundidad neta no menor a 0,75m.

Los dispositivos de entrada y salida del agua residual a la poza séptica estarán constituidos por Tees o pantallas.

El fondo de las pozas sépticas tendrán pendiente de 2% orientada hacia el punto de ingreso de los líquidos.

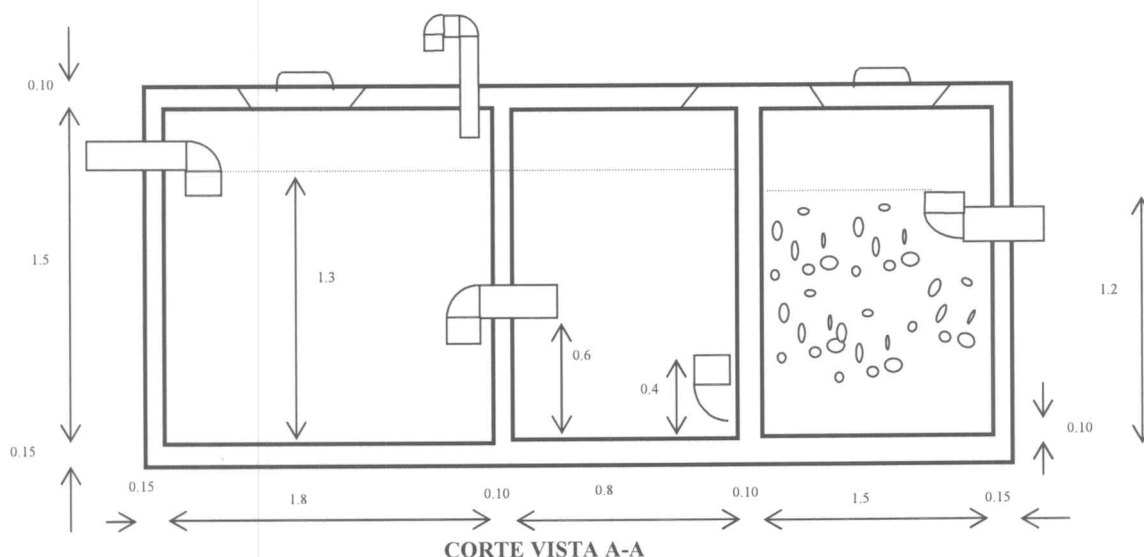
*El techo de las pozas sépticas deberán estar dotados de losas removibles y registro de inspección. Las losas removibles estarán colocadas sobre los dispositivos de entrada, salida e interconexión y deberán ser no menor a 0,6*0,6m los registros serán de 150 mm de diámetro como mínimo y se ubicaran al medio de cada cámara del tanque.*



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

RESOLUCIÓN No. ~~№~~ . 0 0 0 7 0 4 DE 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS Y UNA CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRANEAS A LA EMPRESA AMBIENTAL DE PLASTICOS – RECYPET S.A.S, EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD– ATLANTICO.”



NOTAS

- Todas las tuberías son en 4" exceptuando la de ventilación que es en 2"
- Las tuberías son en PVC sanitaria y son empotradas en la estructura.
- La estructura es en concreto reforzado.
- La tubería del filtro tiene perforaciones de 1/2 "cada 10 cm.
- El diámetro de las partículas del lecho filtrante es de 1.5" - 2.5"

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS

La necesidad de la formulación de un plan de gestión de riesgos para vertimientos en un sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas por construir, Se evaluó la norma vigente, se hizo un reconocimiento del Sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, se observaron los procesos.

Para diagnosticar el estado en que se encuentran los vertimientos es necesario asegurar que estos cumplan con la normatividad aplicable una vez construida y puesta en marcha.

De acuerdo al artículo 31 del decreto 3930 del 25 de octubre del 2010 toda actividad localizada fuera del área de cobertura del sistema de alcantarillado público deberá dotarse de sistema de recolección y tratamiento de residuos líquidos.

Inicialmente se definieron los factores ambientales donde se pudiesen identificar los diferentes impactos ya sean internos o externos del entorno; en este caso los riesgos provocados por el manejo de las aguas residuales domésticas generadas en el proyecto de la Recypet S.A.S, por parte de los empleados.

Posteriormente se examinarán los procesos del sistema de tratamiento de aguas residuales y se señalarán los factores ambientales ya identificados y se asociaron los posibles impactos para cada aspecto.

PREGUNTA	TOTAL 100	PARCIAL 60	NOCUMPLE 10
¿El SRTRL se encuentra ubicada en un sitio adecuado para la Recypet S.A.S y el entorno?		XX	
¿El SRTRL produce un impacto negativo al área de influencia?	XX		
¿El SRTRL emite olores fuertes al ambiente (contaminación	XX		

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

RESOLUCIÓN No. **Nº . 000704** DE 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS Y UNA CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRANEAS A LA EMPRESA AMBIENTAL DE PLASTICOS – RECYPET S.A.S, EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD– ATLANTICO.”

atmosférica)?			
¿El tamaño de El SRTRL es apropiado para la cantidad de aguas residuales que genera Recypet S.A.S?	XX		
¿Existe un monitoreo y/o control constante de El SRTRL?		XX	
¿Existen herramientas para controlar y/o verificar permanentemente el estado de El SRTRL?		XX	
¿Existen herramientas para monitorear constantemente la calidad de agua residual que genera la Recypet S.A.S?		XX	
¿El SRTRL cuenta con trampas de grasas?		XX	
¿El SRTRL fue diseñado para tratar aguas residuales residenciales?	XX		
¿Se cumple con la normatividad ambiental vigente?	XX		
¿Se realizan análisis de aguas residuales?			XX
¿Existe una adecuada disposición final de los lodos?			XX

De los resultados obtenidos de la ejecución de la lista de chequeo, se obtuvo un total de 760 puntos, que corresponde al 64%, esto quiere decir, que el SRTRL es un estado aceptable.

	PROBABILIDAD	Gravedad (Calidad del medio ambiente)	Gravedad (Socioeconómico y cultural)
Derrame de Químicos y Venenos por el sifón-llega al SRTRL	3	3	2
Se Para el SRTRL	3	5	3
Ruptura de tubería y pozo	2	3	3
Ruptura del foso Séptico (sistema de grava, arena y piedras)	1	5	3
Rebose del foso séptico	1	5	3
Colapso de los campos de infiltración	1	5	2
Colmatación del foso séptico	1	4	2
Rebose de las redes que conducen el agua residual hacia el STARD, devolviendo el agua residual por los sifones		5	4
Animales muertos en los pozos	3	3	3
Alteración de los parámetros físico-químicos.	3	3	3
Uso de detergentes inadecuados en el lavado de las baños de la empresa Recypet S.A.S.	1	3	3
Sabotaje	2	5	3
Taponamiento en la tubería por Basuras y Desechos de construcción.	1	5	3
Otro proyecto se adiciona al sistema.	2	5	4
Inseguridad	3	2	3
Conflicto armado	2	3	4
Accidentes vehiculares	3	2	3
Precipitación abundante	4	3	3
Eventos sísmicos.	2	4	4
Inundaciones	2	3	3
Incendios intencionales	2	4	3

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

RESOLUCIÓN No. **000704** DE 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS Y UNA CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRANEAS A LA EMPRESA AMBIENTAL DE PLASTICOS – RECYPET S.A.S, EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD– ATLANTICO.”

Análisis

Probabilidad de ocurrencia INTERNOS 2

Probabilidad de ocurrencia EXTERNOS 2

GRAVEDAD AMBIENTAL INTERNOS 4

GRAVEDAD AMBIENTAL EXTERNOS 3

GRAVEDAD SOCIOECONOMICA INTERNOS 3

GRAVEDAD SOCIOECONOMICA EXTERNOS 3

De acuerdo con los resultados obtenidos en la valoración de riesgos, se encontró que el entorno de la calidad del medio ambiente se encuentra en:

Riesgo moderado: tendrá impacto negativo leve sobre el medio ambiente, el entorno socio-económico y cultural, con pocas pérdidas económicas y con un tiempo de recuperación a corto plazo.

Puesto que los desastres y eventos ambientales no se pueden controlar ni prevenir. Ante un evento natural, dependiendo de su magnitud y grado de afectación, el plan de acción es Tratar de Retener las aguas residuales en las Tuberías y pozos correspondientes e impedir su llegada al SRTSL mientras se solucionan los posibles daños. Lo importante es no permitir que el agua residual llegue sin tratamiento a los campos de infiltración.

MODELO DE SIMULACIÓN DE LOS IMPACTOS POR EL VERTIMIENTO EN EL SUELO

De acuerdo con las actividades del proyecto, se contempla realizar vertimientos en suelo para el área de las aguas residuales provenientes de los empleados de la Recypet S.A.S.

El objetivo de generación de un modelo es proyectar el comportamiento del suelo y el acuífero asociado ante la entrada de un contaminante generado por el vertimiento de las aguas residuales domésticas. De acuerdo a los requerimientos, se revisaron los modelamientos propuestos por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (2010) para el análisis de la vulnerabilidad intrínseca de los acuíferos a la contaminación. Teniéndose en cuenta las variables que se requieren para evaluar y los niveles información secundaria y primaria obtenidos en el estudio, se aplicaron dos modelos simultáneamente para evaluar la vulnerabilidad de los acuíferos y el impacto que se pueda generar.

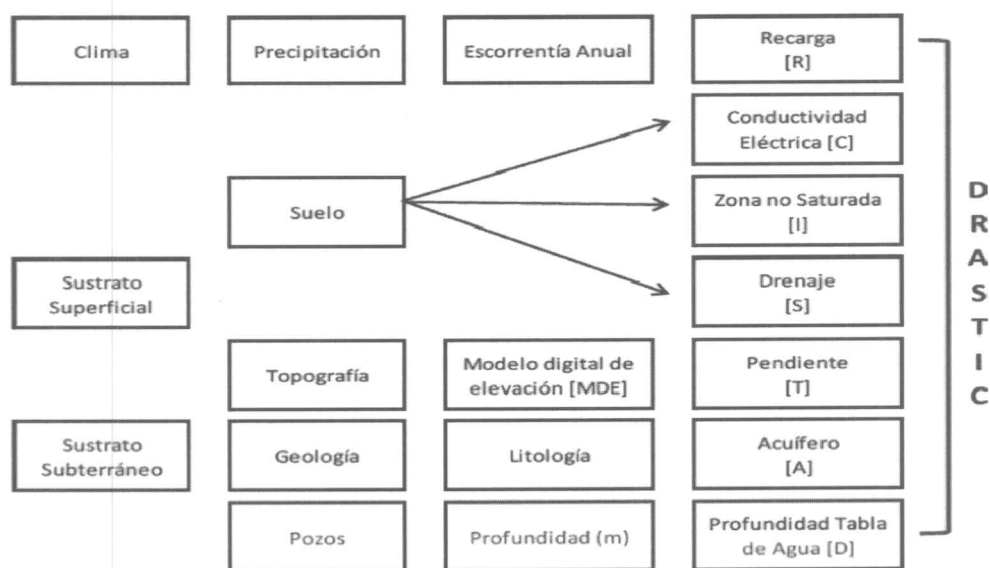
Metodología DRASTIC

Este modelo presentado por Aller (19863) hace una caracterización más específica, e incluye la valoración de variables del suelo, topografía, material litológico del acuífero y recarga, las cuales se obtienen por medio de la información existente en el área de estudio.

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

RESOLUCIÓN No. **Nº . 000704** DE 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS Y UNA CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRANEAS A LA EMPRESA AMBIENTAL DE PLASTICOS – RECYPET S.A.S, EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD– ATLANTICO.”



Fuente: Aller, 1987, Vargas 2010⁴

Las variables utilizadas son las siguientes:

Variables Climáticas

R: Recarga del acuífero: Es el agua que recibe el acuífero asociado anualmente. Para su cálculo se obtiene del balance hídrico de los suelos, por medio del agua de exceso. De acuerdo a la siguiente tabla se muestran los valores para la recarga de acuíferos.

Tabla. Valoración recarga de acuífero

Recarga (R) (milímetros)	R _r
0-50	1
50-103	3
103-178	6
178-254	8
Más de 254	9

Fuente: Aller, 1987, Vargas 2010

Variables hidrogeológicas

D: Profundidad del agua subterránea: Este índice valora el alcance del contaminante desde el suelo hasta el acuífero presente en el sitio. Para determinar este valor se debe presentar la profundidad en metros.

Tabla. Valoración profundidad de acuífero

Profundidad (D) (metros)	D _r
0-1,5	10
1,5-4,6	9
4,6-9,1	7
9,1-15,2	5
15,2-22,9	3
22,9-30,5	2
Más de 30,5	1

Fuente: Aller, 1987, Vargas 2010

A: Litología del acuífero: son las características litológicas del acuífero. Este valor evalúa la capacidad de transiividad de un contaminante en caso de presentarse.

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

RESOLUCIÓN No. **№ . 000704** DE 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS Y UNA CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRANEAS A LA EMPRESA AMBIENTAL DE PLASTICOS – RECYPET S.A.S, EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD– ATLANTICO.”

Tabla No. 6 Valoración de la litología del acuífero

Litología del acuífero (A)	A _r
Lutita masiva	2
Metamórfica/Ignea	3
Metamórfica/Ignea meteorizada	4
Arenas y gravas de origen glacial	5
Secuencias de arenisca, caliza y lutitas	6
Areniscas masivas	6
Caliza masiva	6
Arena o grava	8
Basaltos	9
Caliza kárstica	10

Fuente: Aller, 1987, Vargas 2010

I: Naturaleza de la zona no saturada: Similar a la ocurrencia del sustrato suprayacente (GOD), representa el sustrato litológico en sus grados de consolidación y características litológicas. A medida que el sustrato litológico sea más estructurado, el acuífero tendrá una menor vulnerabilidad.

Tabla Valoración de la zona saturada

Zona no saturada (I)	I _r
Capa Confinante	1
Cieno-arcilla	3
Lutita	3
Caliza	6
Arenisca	6
Secuencias de Areniscas-Caliza-Lutita	6
Arena o grava	6
Metamórfico/Ignea	4
Grava y Arena	8
Basalto	9
Caliza kárstica	10

Fuente: Aller, 1987, Vargas 2010

C: Conductividad Hidráulica: Es la cantidad de agua que pasa por el acuífero en un tramo con un tiempo determinado. Se expresa en términos de velocidad.

Tabla Valoración de la conductividad Hidráulica

Conductividad (C) (m/día)	C _r
0,04-4,08	1
4,08-12,22	2
12,22-28,55	3
28,55-40,75	6
40,75-81,49	8
Más de 81,49	10

Fuente: Aller, 1987, Vargas 2010

Variables Edáficas

S: Tipo de suelo: En el modelo incluye la caracterización de suelos, debido al poder de amortiguación. El poder de amortiguación es la capacidad que presenta los suelos de amortiguar los efectos negativos de los contaminantes. Esta capacidad está dada con propiedades físicas, químicas y biológicas. (García 2011)5. El modelo DRASTIC contempla la propiedad física del suelo a permitir el paso del contaminante, dada por su textura.

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

RESOLUCIÓN No. 000704 DE 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS Y UNA CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRANEAS A LA EMPRESA AMBIENTAL DE PLASTICOS – RECYPET S.A.S, EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD– ATLANTICO.”

Tabla. Valoración tipo del suelo

Tipo de suelo (S)	S _r
Delgada o Ausente	10
Grava	10
Arena	9
Agregado arcilloso no compactado	7
Franco arenoso	6
Franco	5
Franco limoso	4
Franco Arcilloso	3
Arcillosa compactada	1

Fuente: Aller, 1987, Vargas 2010

T: Topografía: Es el relieve y la pendiente que presenta el suelo. Esta variable evalúa el drenaje del suelo y el movimiento de los contaminantes a través de la superficie, a medida que el suelo sea más plano, representara un mal drenaje y por consiguiente el agua se va a infiltrar incrementando el riesgo a contaminación.

Tabla Valoración Topografía

Pendiente (T) (%)	D _r
0-2	10
2-6	9
6-12	5
12-18	3
Más de 18	1

Fuente: Aller, 1987, Vargas 2010

Ponderación de parámetro: Una vez que se obtengan los valores para el modelo DRASTIC, se debe definir el tipo de contaminante que se verterá en el suelo. Para esto se presenta una ponderación para cada variable. En el caso de estudio, al ser un contaminante no pesticida, se contemplan los siguientes ponderados.

Tabla. Ponderado del modelo contaminante para verter

Contaminante	D _w	R _w	A _w	S _w	T _w	I _w	C _w
No pesticida	5	4	3	2	1	5	3

Fuente: Aller, 1987, Vargas 2010

Evaluación de la vulnerabilidad: Realizado los cálculos correspondientes para las variables, se relacionan en el modelo por medio de la siguiente ecuación:

$$IvDrastic = (Dr \times Dw) + (Rr \times Rw) + (Ar \times Aw) + (Sr \times Sw) + (Tr \times Tw) + (Ir \times Iw) + (Cr \times Cw)$$

La valoración obtenida se clasifica de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla. Valoración de Vulnerabilidad

Grado	Valoración
Muy Bajo	23-64
Bajo	65-105
Moderado	106-146
Alto	147-187
Muy Alto	188-230

Fuente: Aller, 1987, Vargas 2010

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

RESOLUCIÓN No. **00070** DE 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS Y UNA CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRANEAS A LA EMPRESA AMBIENTAL DE PLASTICOS – RECYPET S.A.S, EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD– ATLANTICO.”

Resultados de las variables para los posibles sitios de vertimiento del proyecto de la Recypet S.A.S

R: Recarga del acuífero: Para estimar este valor se obtuvo por medio del balance hídrico realizado en la clasificación climática de la zona por el IDEAM.

Tabla. Datos Balance Hídrico de la Zona

Variables	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Precipitación (mm)	18,0	13,0	42,0	80,0	173,0	157,0	104,0	129,0	159,0	230,0	149,0	30,0	18,0
ETP (mm)	130,4	127,5	148,4	154,6	162,3	144,3	142,9	147,8	142,9	134,9	133,4	138,7	130,4
ETR (mm)	18,0	13,0	42,0	80,0	162,3	144,3	127,4	129,0	142,9	134,9	133,4	90,0	18,0
Déficit (mm)	112,4	114,5	106,4	74,6	0,0	0,0	15,5	18,8	0,0	0,0	0,0	8,7	450,9
Reserva (mm)	0,0	0,0	0,0	0,0	10,7	23,4	0,0	0,0	16,1	100,0	100,0	0,0	0,0
Excedentes (mm)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,2	15,6	0,0	26,8

Fuente: IDEAM

Tabla. Resultados modelo DRASTIC para el punto 1

Punto	1	Ponderado contaminante
Predio		
Profundidad	4,6-9,1 metros	
D	7	5
Recarga (mm)	26,8	
R	1	4
Litología acuífero	Secuencias de areniscas con diferentes intercalaciones	
A	6	3
Tipo de suelo	Franco Arenoso	
S	4	2
Pendiente (%)	11,32	
T	5	1
Litología no saturada	Grava y arena	
I	8	5
conductividad Hidráulica	5 metros/día	
C	2	3
Vulnerabilidad	116	
	Moderada	

De acuerdo a la vulnerabilidad para los acuíferos y suelos es moderada debido principalmente a la litología de la zona no saturada, la cual corresponde a una formación del cuaternario compuesta principalmente de gravas y arenas. A pesar de este valor, los suelos disminuyen el impacto al presentarse suelos franco arenosos en pendientes entre el 6 y 12%. En este punto se pueden considerar las actividades de vertimiento siempre y cuando se cumpla con los tratamientos especificados.

OBSERVACIONES DE CAMPO. ASPECTOS TÉCNICOS VISTOS DURANTE LA VISITA:

Se realizó visita técnica de seguimiento ambiental a la empresa RECYPET S.A.S, observándose lo siguiente:

Recypet ha realizado desde su constitución a mediados del año 2010 una inversión en gastos pre-operativos de considerables cuantías. Estos recursos se han orientado de manera muy especial a la conformación y consolidación de una RED de acopio de material PET post consumo, esto es de envases de bebidas, gaseosas, aguas, jugos naturales y otra importante variedad de envases plásticos de productos de consumo humano, RED que ha venido realizando un proceso de acompañamiento y culturización a los distintos actores que participan

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

RESOLUCIÓN No. **№ . 0 0 0 7 0 4** DE 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS Y UNA CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRANEAS A LA EMPRESA AMBIENTAL DE PLASTICOS – RECYPET S.A.S, EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD– ATLANTICO.”

en la cadena de reciclaje, desde los hogares o centros generadores de residuos PET post consumo, los recicladores en su mayoría altamente vulnerable e informal, los dueños de bodegas o intermediarios entre reciclador y quienes realizan los primeros procesos de clasificación, hasta llegar al procesador de escama y comercializador del producto reciclado como material prima para la elaboración de nuevos productos.

RECYPET S.A.S ha realizado inversiones en el montaje, operación y desarrollo logístico de centros de acopio en las actividades de Barranquilla, Cartagena, Bogota, Rihoacha, Sincelejo, Cúcuta. Cada centro de acopio representa desde su inicio, tareas que tienen que ver con la relacionamiento con la comunidad, con el conocimiento y apoyo en todas las ordenes de los recicladores, con la logística de entrada y salida de materiales reciclables con el manejo de los desperdicios o material no utilizable con la selección, clasificación prensado y almacenamiento del material. Estas actividades han de permitir que una vez RECYPET S.A.S entre en operación como planta de reciclaje PET, se pueda disponer de volúmenes de botella que exige la operación, en las condiciones y calidades que permitan altos niveles de eficiencia de los equipos y sobre todo disponer de una RED de proveedores con una alta fidelización que permita asegurar volúmenes de compra requeridos con la oportunidad, calidad y precios que den sostenibilidad al proceso.

La empresa esta vinculada a través de sus accionistas a importantes desarrollos en el sector de plásticos, entre ellos a ENKADOR, empresa ecuatoriana que realiza un proceso de manufactura equivalente al que se realizara en RECYTEP, con equipos del mismo origen y capacidad. ENKADOR opera desde el año de 1975 en la producción de fibras para la industria Textil y desde mediados del año 2012 adiciono a su operación una línea de reciclaje de material PET con resultados altamente satisfactorios tanto en la eficiencia de los equipos como en el logro de impactos sociales y económicos.

En la empresa se generan las aguas residuales domésticas.

Aguas Residuales domésticas: *las aguas residuales domésticas son generadas de los sanitarios, los vestieres, el casino, aunque en el casino no se preparan alimentos solo se lavan utensilios del casino; de allí las aguas serán conducidas por bombeo a un sistema de tanque séptico y serán dispuestas en un campo de infiltración.*

Concesión de aguas: *la empresa para su actividad productiva tomara el agua del acueducto municipal Triple A, sin embargo contarán con un pozo profundo del cual captaran agua en caso de necesitarla si llegase a fallar el suministro por parte del acueducto.*

CONSIDERACIONES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.

De conformidad con lo establecido en el Concepto Técnico transcrito, así como de la información presentada por la empresa en comento, fue posible establecer que RECYPET S.A.S, desarrollo como actividad productiva, el Reciclaje y Paletizado de botellas de PET (Polietilen Tereftalato), para lo cual produce aguas residuales domésticas que son generadas de los sanitarios, los vestieres, el casino (en el cual solo se lavan utensilios), y que posteriormente las aguas serán conducidas por bombeo a un sistema de tanque séptico y serán dispuestas en un campo de infiltración.

Ahora bien, pudo constatarse que los resultados del modelo de acuerdo a la vulnerabilidad para los acuíferos y suelos es **moderada** debido principalmente a la litología de la zona no saturada, la cual corresponde a una formación del cuaternario compuesta principalmente de gravas y arenas. A pesar de este valor, los suelos disminuyen el impacto al presentarse suelos franco arenosos en pendientes entre el 6 y 12%. En este punto se pueden considerar las actividades de vertimiento siempre y cuando se cumpla con los tratamientos especificados.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A.**

RESOLUCIÓN No. 000704 DE 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS Y UNA CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRANEAS A LA EMPRESA AMBIENTAL DE PLASTICOS – RECYPET S.A.S, EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD– ATLANTICO.”

Por otro lado, y en relación con los posibles riesgos frente a desastres, puede señalarse que ciertos eventos ambientales no son susceptibles de ser controlados o previstos, por lo que ante un evento natural dependiendo de su magnitud y grado de afectación, el plan de acción es Tratar de Retener las aguas residuales en las Tuberías y pozos correspondientes e impedir su llegada al SRTRL mientras se solucionan los posibles daños. Lo importante es no permitir que el agua residual llegue sin tratamiento a los campos de infiltración.

Aunado a lo anterior, y en referencia a la captación del agua del pozo profundo, pudo establecerse que la misma se realizará de forma intermitente, calculándose un caudal estimado que corresponde a 2 L/s. Para el cálculo del caudal a captar en horas/día, se tiene en cuenta una población servida de 104 personas (operarios de la empresa) y un aporte individual máximo de 150 L/día, por tanto se requiere diariamente un volumen de 15.600 Litros; Esto indica que se requiere una captación de 2 horas/día, 30 días/mes y 12 meses/año. En términos de volumen a captar se requiere en la empresa RECYPET S.A.S, 468 m³/mes, equivalente a 5.616 m³/año.

Finalmente, y en relación con la conceptualización ambiental de acuerdo al POMCA complejo de Humedales de la Vertiente Occidental del Río Magdalena, pudo concluirse en memorando N°005651 del 05 de Diciembre de 2013, se concluyó lo siguiente: *“Según la zonificación preliminar de uso establecida por el POMCA, complejo de humedales de la vertiente occidental del Río Magdalena (Declarada cuenca en ordenación mediante Acuerdo N0001 de noviembre de 2009) el área en estudio se encuentra localizada en el Municipio de soledad – Atlántico, y contiene la siguiente zonificación:*

Centros Poblados.

Usos principales: Residencial, Industrial, comercial, institucional, portuario.

Usos compatibles: Minero, Turístico y protección forestal.

Usos restringidos: Agropecuario.

Según el análisis realizado al POT del Municipio de Soledad, el predio se encuentra en SUELO URBANO.

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), se pudo determinar que la mayoría de ellas se encuentran en zona de tejido urbano, por ende se deberá evaluar a escala urbana el predio. Así mismo, para poder identificar las amenazas 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.

De conformidad con lo anotado es posible concluir que de la visita técnica efectuada no se encontraron condiciones que representaran riesgos o molestias al ambiente o comunidades vecinas, razón por la cual resulta pertinente otorgar el permiso de vertimientos y la Concesión de Aguas solicitada, teniendo en cuenta las siguientes disposiciones de orden legal.

FUNDAMENTOS JURIDICOS

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 1993, numeral 9, establece como funciones de las

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A.**

RESOLUCIÓN No. 000704 DE 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS Y UNA CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRANEAS A LA EMPRESA AMBIENTAL DE PLASTICOS – RECYPET S.A.S, EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD– ATLANTICO.”

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 en relación con el permiso de Vertimientos Líquidos es pertinente indicar que el Decreto 3930 de 2010, estableció las disposiciones relacionadas con los usos del recurso hídrico, y específicamente lo referente a la generación de vertimientos a las aguas superficiales, marinas o al suelo.

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 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”.

Que el artículo 5º del Decreto 1541 de 1.978, reglamentario del Decreto Ley precitado establece: *“son aguas de uso público e) Las corrientes y depósitos de aguas subterráneas”;*

Que el artículo 28 del Decreto 1541 de 1978, estipula, *“el derecho al uso de las aguas y de los cauces se adquiere de conformidad con el artículo 51 del Decreto Ley 2811 de 1974:*

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

RESOLUCIÓN No. **№ . 0 0 0 7 0 4** DE 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS Y UNA CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRANEAS A LA EMPRESA AMBIENTAL DE PLASTICOS – RECYPET S.A.S, EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD– ATLANTICO.”

- a. *Por ministerio de la ley.*
- b. *Por concesión.*
- c. *Por permiso, y*
- d. *Por asociación.*

Que el artículo 30 Ibidem *“toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión para hacer usos de las aguas públicas o sus cauces”.*

Que así mismo el artículo 36 del Decreto 1541 de 1978 señala que: *“Toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas para los siguientes fines. “a) Abastecimiento en los casos que requiera derivación; (...).”*

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: *“Las decisiones que pongan término a una actuación administrativa ambiental para la expedición, modificación o cancelación de una licencia o permiso que afecte o pueda afectar el medio ambiente y que sea requerida legalmente, se notificará a cualquier persona que lo solicite por escrito, incluido el directamente interesado en los términos del artículo 44 del Código Contencioso Administrativo y se le dará también la publicidad en los términos del artículo 45 del Código Contencioso Administrativo”.*

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

Que en relación con el Valor o Costo del proyecto, el Artículo 4 de la Resolución N° 000464 de 2013, establece que estos comprenden los costos de inversión y operación, definidos de la siguiente manera:

1. **Costos de inversión:** incluyen los costos incurridos para
 - A. *Realizar los estudios de prefactibilidad, factibilidad y diseño.*
 - B. *Adquirir los predios, terrenos y servidumbres.*
 - C. *Reasentar o reubicar los habitantes de la zona.*
 - D. *Construir obras civiles principales y auxiliares.*
 - E. *Aquirir los equipos principales y auxiliares.*
 - F. *Realizar el montaje de los equipos.*

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

RESOLUCIÓN No. **000704** DE 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS Y UNA CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRANEAS A LA EMPRESA AMBIENTAL DE PLASTICOS – RECYPET S.A.S, EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD– ATLANTICO.”

- G. *Realizar la intervención de la construcción de las obras civiles y del montaje de los equipos.*
- H. *Ejecutar el plan de manejo ambiental.*
- I. *Todos los demás costos de inversión que hacen posible la obtención de beneficios económicos para el propietario.*
2. **Costos de operación:** *comprende los costos requeridos para la administración, operación y mantenimiento durante la vida útil hasta el desmantelamiento del proyecto, obra o actividad.*
- A. *Valor de las materias primas para la producción del proyecto.*
- B. *Valor de la mano de obra calificada y no calificada utilizada para la administración, operación y mantenimiento del proyecto, obra o actividad.*
- C. *Pagos de arrendamiento, servicios públicos, seguros y otros servicios requeridos.*
- D. *Los costos requeridos para el desmantelamiento del proyecto, obra o actividad.*
- E. *Todos los demás costos y gastos de operación que permiten la obtención de beneficios económicos al propietario.*

Que teniendo en cuenta que al interior de los documentos presentados por la empresa RECYPET S.A.S S.A, no se encuentran claramente estipulados los costos de inversión y operación del proyecto, esta Corporación de conformidad con las características propias del mismo, con base a lo establecido en el Artículo 5 de la Resolución N°000464 de 2013, lo enmarcará dentro de los Usuarios de impacto moderado definidos como: *“Aquellos usuarios cuya generación de residuos sólidos, líquidos y gaseosos es mayor al 15% y menor al 30% de los límites permisibles definidos por la normatividad vigente, razón por la cual requerirán de una dedicación moderada por parte del personal de la Corporación a las actividades de evaluación y seguimiento”.*

Que adicionalmente, se deberá efectuar el cobro por seguimiento ambiental correspondiente al año 2014, el cual se define por la norma señalada en su artículo 9 como: *“Cargo por seguimiento (...) está destinado a cubrir los costos en que incurre la Corporación para el seguimiento durante la construcción y operación de los proyectos, obras o actividades (...)”*

Que de conformidad con lo anotado, el valor a cobrar por concepto de seguimiento ambiental del permiso de vertimientos y la Concesión otorgada, resulta de la sumatoria de los valores contemplados en la Tabla N°29, correspondiente a los valores totales de Usuarios de impacto moderado, el cual comprende los siguientes costos:

Instrumentos de control	Servicios de Honorarios	Gastos de Viaje	Gastos de administración	Valor total por evaluación:
Permisos Ambientales (Vertimiento líquidos)	\$1.701.627	\$214.074	\$664.985	\$2.580.686
Concesiones de agua	\$958.100			\$1.564.911
TOTAL				\$3.538.786

En mérito de lo anterior, esta Dirección,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar, a la empresa Ambiental de Plásticos – RECYPET S.A.S,

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

RESOLUCIÓN No. 000704 DE 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS Y UNA CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRANEAS A LA EMPRESA AMBIENTAL DE PLASTICOS – RECYPET S.A.S, EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD– ATLANTICO.”

identificada con Nit N°900.375.862-6, Representada Legalmente por el señor Enrique Escolar Correa el Permiso de Vertimientos Líquidos, por un término de cinco años, para el desarrollo de las actividades relacionadas con Reciclaje y Paletizado de botellas PET (Polietilen Tereftalato), en el Municipio de Soledad – Atlántico.

PARAGRAFO PRIMERO: El otorgamiento del mencionado permiso de Vertimientos Líquidos, quedará supeditado al cumplimiento de las siguientes obligaciones de carácter ambiental.

- Realizar semestralmente, caracterización a las aguas residuales domésticas en la entrada y salida del sistema séptico, con el fin de evaluar su eficiencia. Se deben caracterizar los siguientes parámetros: Caudal, pH, Temperatura, Oxígeno Disuelto, Sólidos Suspendidos Totales, DBO₅, DQO, Grasas y/o Aceites, NKT, fosfatos, Sulfatos, Coliformes Totales y Coliformes fecales. Se debe tomar una muestra compuesta de 4 alícuotas cada hora por tres días de muestreo.
- Los análisis deben ser realizados por un laboratorio acreditado ante el IDEAM, La realización de los estudios de caracterización de aguas residuales domésticas, deberá anunciarse ante esta Corporación con 15 días de anticipación, de manera que un servidor pueda asistir y avalarlos.
- En el informe que contenga la caracterización de las aguas residuales 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.
- La empresa RECYPET S.A.S, deberá avisar con anterioridad a la Corporación y tramitar la modificación del permiso, cuando le vaya a realizar alguna modificación o mantenimiento a la planta de tratamiento, para que esta avale los cambios.
- La empresa RECYPET S.A.S debe mantener el funcionamiento adecuado de la planta de tratamiento de aguas residuales industriales con el fin de garantizar las calidades óptimas del vertimiento.

ARTICULO SEGUNDO Otorgar, a la empresa Ambiental de Plásticos – RECYPET S.A.S, identificada con Nit N°900.375.862-6, Representada Legalmente por el señor Enrique Escolar Correa, una Concesión de Aguas subterráneas proveniente de un pozo profundo, para el uso industrial, uso sanitario, y como plan de contingencias, el cual corresponde a 6 L/s, Esto indica que se requiere una captación de 10 horas/día, 30 días/mes y 12 meses/año. En términos de volumen a captar se requiere en la empresa RECYPET S.A.S, 1.800 m³/mes, equivalente a 21.600 m³/año., por el término de cinco (5) años.

PARAGRAFO PRIMERO: La Concesión de Aguas subterráneas quedará supeditada al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- Caracterizar anualmente el agua captada proveniente del pozo profundo en donde se evalúen los siguientes parámetros: Caudal, pH, Temperatura, Oxígeno Disuelto, Alcalinidad, Dureza Total, Conductividad, Alcalinidad, Coliformes Totales, Coliformes Fecales, DBO₅, DQO.
- Los análisis deben ser realizados por un laboratorio acreditado ante el IDEAM, para ellos deben tomarse muestras simples, durante un día. Deben informar a la Corporación con 15 días de anterioridad la fecha y hora de realización de los muestreos para que un funcionario avale la realización de estos.
- Llevar registros del agua consumida, diaria y mensualmente. Dichos registros deben ser presentados a la Corporación de forma semestral.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A.**

RESOLUCIÓN No. № . 0 0 0 7 0 4 DE 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS Y UNA CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRANEAS A LA EMPRESA AMBIENTAL DE PLASTICOS – RECYPET S.A.S, EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD– ATLANTICO.”

presentados a la Corporación de forma semestral.

- La empresa RECYPET S.A.S, deberá dar cumplimiento a las demás obligaciones impuestas por la C.R.A., adicionales a las descritas en este concepto; así mismo a las contenidas en la legislación ambiental colombiana..

ARTICULO TERCERO: Aprobar, el Plan de Gestión del Riesgo de Vertimiento presentado por la empresa RECYPET S.A.S, como quiera que el mismo se encuentra de acuerdo a los términos de referencia estipulados en la norma.

ARTICULO CUARTO. El concesionario queda sujeto al cumplimiento de las disposiciones que sobre el particular contemplan las leyes y decretos vigentes, referentes al uso y goce de las aguas públicas, salubridad e higiene pública, a las de bienes de uso público y que sobre las mismas materias rijan en el futuro, lo cual no dará lugar a reclamación posterior por parte del beneficiario.

PARAGRAFO PRIMERO: Cualquier reforma de las modalidades, características, etc., de la concesión otorgada en la presente Resolución, requerirá autorización previa de la Corporación, quien solamente la concederá cuando se hayan comprobado suficiente las razones y conveniencias de la reforma.

PARAGRAFO SEGUNDO: El titular de la presente concesión no podrá incorporar a las aguas sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o cualquier sustancia tóxica, tales como basuras, desechos o desperdicios, ni lavar en ellos utensilios, envases o empaques que las contengan o hayan contenido.

ARTÍCULO QUINTO: Serán causales de caducidad de la presente concesión de aguas, las contempladas en el Artículo 62 del Decreto 2811 de 1974, a saber:

- a. La cesión del derecho al uso del recurso, hecha a terceros sin la autorización del concedente.
- b. El destinatario de la concesión para uso diferente al señalado en la resolución o en el contrato.
- c. El incumplimiento del concesionario a las condiciones impuestas o pactadas.
- d. El incumplimiento grave o reiterado de las normas sobre preservación de recursos, salvo fuerza mayor debidamente comprobadas, siempre que el interesado de aviso dentro de los quince días siguientes al acaecimiento de la misma.
- e. No usar la concesión durante dos años.
- f. La disminución progresiva o el agotamiento del recurso.
- g. La mora en la organización de un servicio público o la suspensión del mismo por término superior a tres meses, cuando fueren imputables al concesionario

ARTICULO SEXTO: La Corporación Autónoma Regional 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.

ARTICULO SEPTIMO: La empresa Ambiental de Plásticos – RECYPET S.A.S, identificada con Nit N°900.375.862-6, Representada Legalmente por el señor Enrique Escolar Correa, deberá publicar a su costa el encabezado y la parte resolutive de esta providencia en un diario de amplia circulación nacional y allegar un ejemplar del mismo a esta Corporación.

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

RESOLUCIÓN No. 000704 DE 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS Y UNA CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRANEAS A LA EMPRESA AMBIENTAL DE PLASTICOS – RECYPET S.A.S, EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD– ATLANTICO.”

ARTICULO SEPTIMO: La empresa Ambiental de Plásticos – RECYPET S.A.S, identificada con Nit N°900.375.862-6, Representada Legalmente por el señor Enrique Escolar Correa, deberá cancelar a la Corporación Autonoma Regional del Atlantico, la suma correspondiente a TRES MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y OCHO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS ML (\$3.538.786) por concepto de seguimiento ambiental al Permiso de Vertimientos Líquidos y la Concesión de Aguas Subterránea otorgada, de acuerdo a lo establecido en la factura de cobro que se expida y se le envíe para tal 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 a la Gerencia de Gestión Ambiental.

PARÁGRAFO TERCERO: En el evento de incumplimiento del pago anotado en el presente artículo, la C.R.A. podrá ejercer el respectivo procedimiento de jurisdicción coactiva, conforme a lo establecido en Art. 23 del decreto 1768/94.

ARTÍCULO OCTAVO: El Concepto Técnico N°001392 del 24 de Octubre de 2014., hace parte integral del presente proveído.

ARTÍCULO NOVENO: 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.

ARTICULO DECIMO: 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.

Dado en Barranquilla a los

30 OCT. 2014

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.


ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL