

RESOLUCION No. **C.R.A. 000177** DE 2014
"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS A LA
EMPRESA TECNIPAN LTDA"

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A. en uso de las facultades que le fueron conferidas en la Ley Marco 99 de 1993, y en concordancia con lo establecido en el Decreto 2811 de 1974, Decreto 3930 de 2010, la Ley 1437 de 2011 y

CONSIDERANDO

Que mediante comunicación radicada bajo el No. 003740 del 07 de mayo de 2013, la empresa TECNIPAN LTDA, identificada con el NIT 800.172.151-3, solicitó el otorgamiento del permiso de vertimiento, acompañado de los siguientes documentos: Certificado de existencia y representación legal, Certificado actualizado del Registrador de Instrumentos Públicos y Privados sobre la propiedad del inmueble, coordenadas geográficas del polígono que delimita el área para desarrollar el proyecto industrial, características de las actividades que generan el vertimiento, Ubicación, descripción de la operación del sistema, memorias técnicas y diseños de ingeniería conceptual y básica, planos de detalle del sistema de tratamiento, Concepto sobre el uso del suelo, Evaluación ambiental del vertimiento y el Formulario Único Nacional de Solicitud de Permiso de Vertimientos.

Que a través del Auto No. 000642 del 04 de septiembre de 2013, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A. - ordenó iniciar el trámite para el otorgamiento del permiso de vertimientos líquidos a la empresa TECNIPAN LTDA, identificada con el NIT 800.172.151-3.

Que mediante Radicado No. 011090 del 19 de diciembre de 2013, la empresa TECNIPAN LTDA, entregó los resultados de la caracterización de las aguas residuales, correspondiente al año 2013. Dicho estudio fue realizado por la firma PROAMBIENTE S.A.S.

Que a través del Memorando No. 000650 del 24 de Enero de 2014, La Gerencia de Planeación de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico-CRA, conceptualizó sobre la compatibilidad del uso del suelo del predio donde se encuentra establecida la empresa TECNIPAN LTDA.

Que funcionarios adscritos a la Gerencia de Gestión Ambiental, a fin de evaluar la solicitud de otorgamiento de un permiso de vertimientos líquidos, emitieron el concepto técnico N° 00170, de 2014, del cual se obtuvieron las siguientes conclusiones:

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:

TECNIPAN LTDA., se encuentra desarrollando normalmente sus actividades productivas.

EVALUACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO: No aplica

OBSERVACIONES DE CAMPO:

1.- La actividad productiva de la empresa consiste en la elaboración de productos de panadería. Se utilizan cuatro (4) hornos que funcionan a base de gas natural.

2.- En desarrollo de su proceso productivo, la empresa generan aguas residuales industriales en cuatro zonas a saber:

Zona de producción y zona de empaque: Las aguas residuales son generadas por el lavado de equipos y lavado de pisos, paredes e instalaciones de esta zona. El área de producción se lava cada 8 días, durante una hora, utilizando agua y detergente industrial (DEGRATEC).

Zona de lavado de vehículos: Se genera residuos tales como arena, barro, grasas y/o Aceites provenientes del lavado de vehículos propiedad de la empresa, los cuales son utilizados para el transporte y distribución de los productos terminados. Solo se utiliza agua para el lavado.

Zona de canastas: Se genera aguas residuales provenientes del lavado de canastillas. Esta actividad se realiza durante 6 horas diarias repartidas así: 3 horas por las mañanas y 3 horas por la tarde. Para lavar las canastillas se utiliza agua e hipoclorito.

3.- La empresa cuenta un sistema de trampas de grasas identificadas así: Trampa de Grasa zona de Producción, Trampa de Grasa zona de Empaque, Trampa de Grasa Zona de lavado de Vehículos y Registro final del vertimiento. La descarga a una alcantarilla a través de una tubería de PVC de 8 pulgadas de diámetro.

La grasa y los lodos sedimentados acumulados en el fondo del tanque son removidos periódicamente en forma manual o mecánica. Se hace mantenimiento preventivo cada 8 días a las trampas de grasa. Se extraen los lodos y se lavan las trampas con agua caliente utilizando una hidrolavadora.

C.R.A. 000177
RESOLUCION No. DE 2014
"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS A LA
EMPRESA TECNIPAN LTDA"

Los lodos retirados se secan y se entregan a la firma TRANSPORTAMOS A.L. S.A. E.S.P., para su disposición final.

EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA:

La empresa TECNIPAN LTDA., mediante Radicado No. 003740 del 07 de mayo de 2013, solicitó permiso de vertimientos líquidos anexando: Certificado de existencia y representación legal, Certificado actualizado del Registrador de Instrumentos Públicos y Privados sobre la propiedad del inmueble, las coordenadas geográficas del polígono que delimita el área para desarrollar el proyecto industrial, Características de las actividades que generan el vertimiento, Ubicación, descripción de la operación del sistema, memorias técnicas y diseños de ingeniería conceptual y básica, planos de detalle del sistema de tratamiento, Concepto sobre el uso del suelo, Evaluación ambiental del vertimiento y el Formulario Único Nacional de Solicitud de Permiso de Vertimientos.

Descripción de la operación, memoria técnica y diseños de ingeniería.

El documento contiene información sobre las zonas donde se generan aguas residuales industriales. Además informa que el sistema de Gestión del Vertimiento de TECNIPAN LTDA., está constituido por un sistema de trampas de grasas identificadas así:

- Trampa de Grasa zona de Producción
- Trampa de Grasa zona de Empaque
- Trampa de Grasa Zona de lavado de Vehículos
- Registro final del vertimiento.

La descarga a la alcantarilla municipal de Malambo se realiza a través de una tubería de PVC de 6 pulgadas de diámetro. La tubería se encuentra enterrada 84 cm a cota batea y se encuentra embebida en una cama de grava de 0.5 m de ancho y 0.4 m de profundidad.

La empresa cuenta con un sistema de tratamiento primario de aguas residuales industriales (trampa de grasas). Allí se realiza una separación por diferencia de densidades, haciendo que el agua contaminada con grasas, aceites e hidrocarburo que entra a la trampa se separe, permitiendo que al alcantarillado o corriente superficial se descargue agua en los límites permisibles por la normas ambientales.

Para el cálculo de las dimensiones de la Trampa de grasa se tomaron las recomendaciones del RAS - 2000, el cual recomienda que el tanque debe tener $0,25m^2$ de área por cada litro por segundo, una relación ancho/largo de 1:4 hasta 1:18 y una velocidad ascendente mínima de 4 mm/s.

Las trampas de grasas se construyeron en concreto impermeable. Las dimensiones de las trampas de grasas se calcularon de la siguiente forma.

$V = Q \times T$ Donde, V= Volumen efectivo de la trampa de grasas.

Q= Caudal producido.

T= Tiempo de retención.

De acuerdo a las normas de diseño se utilizó una relación entre el largo y el ancho de $L=1,8A$.

El caudal máximo se calculó mediante la siguiente fórmula:

$Q = 0,3 \sum p$, Donde: Q = Caudal máximo en lt/seg.

$\sum p$ = Suma de todas las unidades de gasto a ser atendido por la trampa de grasa.

El volumen de la trampa de grasa se calculó para un período de retención entre 2,5 a 3,0 minutos.

Para que la eficiencia del tratamiento sea mayor y con el fin de minimizar los caudales a tratar, se construyeron trampas de grasas separadas para las aguas de lavado de vehículo, aguas residuales zona de Producción, y Aguas residuales zona de empaque.

Características de construcción de las trampas de grasa.

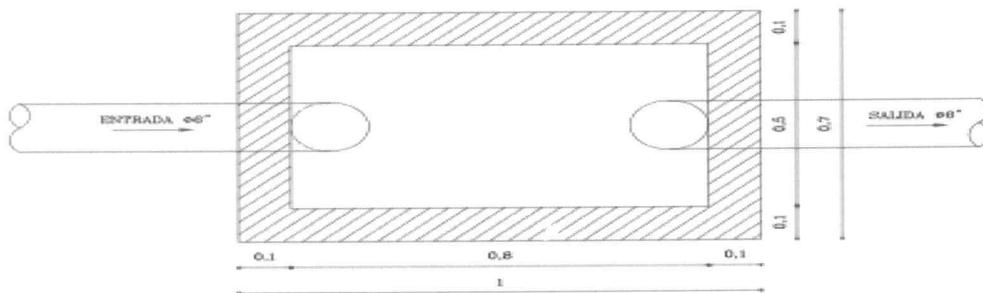
Con el fin de lograr el buen funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas residuales industriales o trampas de grasa, se tuvo en cuenta lo siguiente:

C.R.A.
RESOLUCION No. **000177** DE 2014
"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS A LA EMPRESA TECNIPAN LTDA"

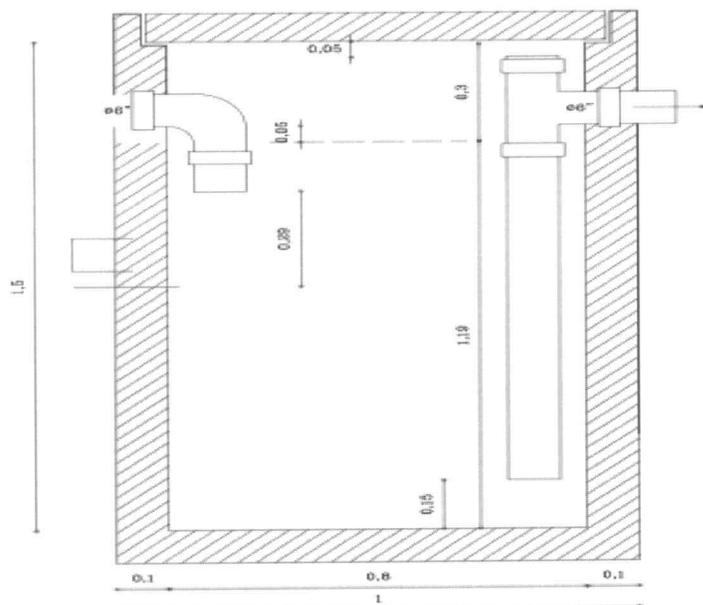
- 1) Se construyeron con una profundidad no menor a 0,80 m.
- 2) El ingreso a las trampas de grasa se hizo por medio de codo de 90° y un diámetro de 6 pulgadas. La salida se hizo por medio de una tee con un diámetro de 6 pulgadas.
- 3) La parte inferior del codo de entrada se prolonga hasta 0,15 m por debajo del nivel de líquido.
- 4) La diferencia de nivel entre la tubería de ingreso y de salida siempre se colocó no menor a 0,05 m.
- 5) La parte inferior de la tubería de salida de cada trampa está no a 0,15 m del fondo.
- 6) Para el espacio sobre el nivel del líquido y la parte inferior de la tapa en todas las trampas de grasa es como mínimo de 0,30 m.
- 7) El sistema de Trampas de Grasas de TECNIPAN LTDA se instaló sobre el nivel del piso, ubicándolas en sitios de fácil acceso para su mantenimiento. Sus tapas pueden ser retiradas con facilidad cada vez que se deba limpiar y cuando la Trampa queda abierta, todas las superficies internas son visibles.
- 8) Las tuberías que acarrea el agua con grasas hacia las trampas tienen una pendiente de, al menos, un 2%, de manera que se cuenta con la suficiente fuerza de tracto en el flujo.

Diseño-Planos:

Trampa de grasas zona de lavado de vehículos



PLANTA TRAMPA DE GRASAS LAVADO DE VEHICULOS Escala:1:10



SECCION Escala:1:10

Trampa de grasas zona de Producción.

RESOLUCION No.

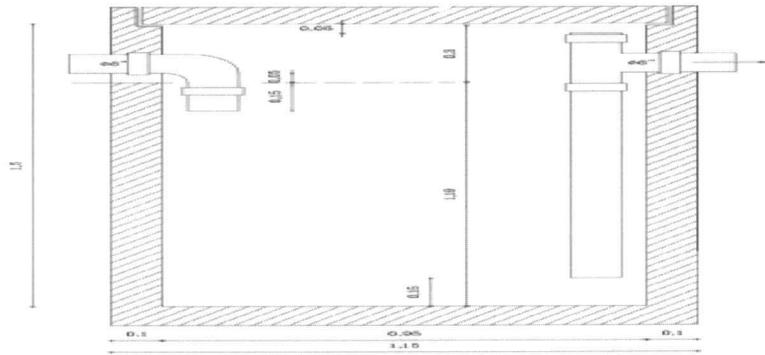
C.R.A. No. 000177

DE 2014

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIENTOS LIQUIDOS A LA EMPRESA TECNIPAN LTDA”

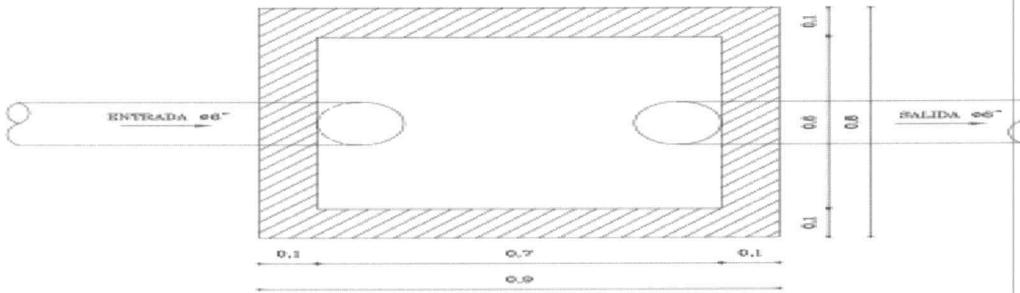


PLANTA TRAMPA DE GRASAS PRODUCCION Escala:1:10

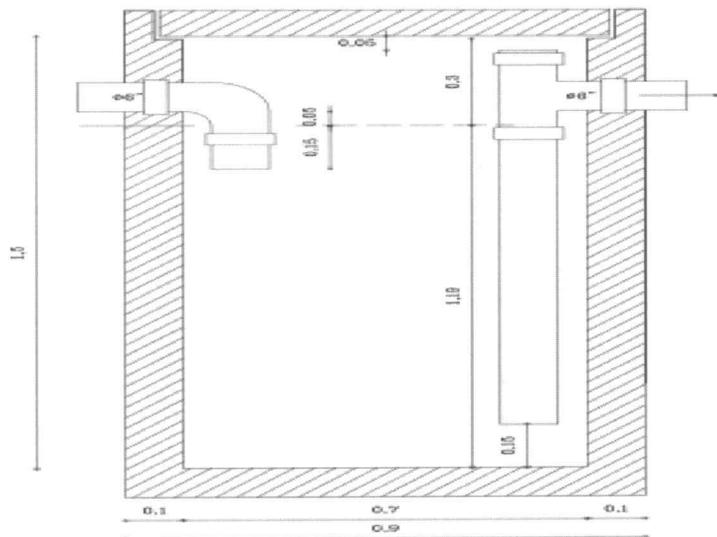


SECCION Escala:1:10

Trampa de grasas zona de empaque.



PLANTA TRAMPA DE GRASAS EMPAQUE Escala:1:10



SECCION Escala:1:10

C.R.A. No. 000177
RESOLUCION No. DE 2014
"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS A LA
EMPRESA TECNIPAN LTDA"

Formulario Único Nacional de Solicitud del Permiso de Vertimientos:

Información del Vertimiento:

Caudal: 0,068 L/s.
Frecuencia de descarga: 20 días/m.es.
Tiempo de descarga: 8 horas/días.
Tipo de flujo de descarga: Intermitente.
Localización del punto de descarga: 10°51'55.7" N, 74°46'21.5"O.

Evaluación Ambiental del Vertimiento:

El documento contiene la siguiente información:

La Evaluación Ambiental del Vertimiento que se presenta en este documento se centra en las aguas residuales industriales generadas por TECNIPAN LTDA., en desarrollo de su actividad industrial en el municipio de Malambo -Atlántico. Para la realización de la evaluación inicial se realizó una identificación de impactos, seguido de una valoración de impactos, para lo cual se utilizó la metodología planteada por Conesa en su libro "Guía metodológica para evaluación del impacto ambiental". Posteriormente, se realizó un análisis de los resultados obtenidos, para así, proponer unas medidas tendientes a evitar o resarcir las afectaciones negativas que pudieran llegar a generarse sobre el entorno natural circundante al Sistema de Tratamiento.

En la predicción a través de modelos de simulación de los impactos se trabajó con el Software Hydrus 1D, para lo cual se contó con información de campo y laboratorio como lo son las características fisicoquímicas del medio receptor y del vertimiento mismo elaboradas por PROAMBIENTE S.A.S., laboratorio acreditado por el IDEAM.

Además contiene localización del proyecto, los objetivos de la evaluación, planos del sistema de gestión de los vertimientos, memoria detallada del proyecto, características del vertimiento, identificación de impactos, valoración de impactos, predicción a través de modelos de simulación de los impactos.

Predicción a través de modelos de simulación de los impactos

En el presente estudio se evalúa el impacto del vertimiento de las aguas residuales provenientes de actividades industriales sobre la calidad del suelo y su tiempo de viaje, usando como herramienta tecnológica el software de modelación del suelo Hydrus 1D.

El modelo HYDRUS1D está desarrollado en elementos finitos y soluciona numéricamente la ecuación de Richard (1931) para flujo en medios porosos con contenido de humedad variable, ecuación 1, incluyendo la ecuación de advección-dispersión para el flujo de calor y transporte de solutos.

La ecuación de flujo incorpora un término de hundimiento para tener en cuenta el agua que es captada por las raíces de las plantas. Las ecuaciones de transporte de calor consideran conducción y convección con el agua fluyente. Las ecuaciones de transporte de solutos consideran transporte advectivo – dispersivo en la fase líquida y difusión en la fase gaseosa. El programa puede ser usado para analizar el movimiento de agua y solutos en medio poroso saturado, insaturado o parcialmente saturado.

Resultados:

Realizado el análisis sobre la calidad del medio suelo en la zona adyacente a la descarga del vertimiento de TECNIPAN LTDA., para un vertimiento de aguas residuales tratadas (sistema de trampas de grasa), las cuales se vierten actualmente a la alcantarilla municipal por tubería de PVC de 6 pulgadas de diámetro, se pueden realizar las siguientes conclusiones:

- No se puede determinar con exactitud el aporte del Vertimiento efectuado por TECNIPAN LTDA. sobre la calidad de los suelos del lecho filtrante, dado que en este mismo lecho (alcantarilla de Malambo) también vierten sus aguas servidas (residuales) otras actividades industriales y/o comerciales, además de la gran cantidad de agua residual doméstica que vierte la comunidad que reside en el sector, y la presencia de gran cantidad de desechos sólidos (basuras) en el lecho o cuerpo receptor.
- Se puede asegurar que el pequeño caudal (0,068 L/s) que vierte la empresa TECNIPAN LTDA. no producirá un impacto negativo significativo sobre la calidad de los suelos, puesto que estos

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS A LA EMPRESA TECNIPAN LTDA”

presentan unas características ideales para convertirse en un medio filtrante con capacidad de remoción de cargas contaminantes por acción de la actividad bacteriana natural y de la gran vegetación presente en el recorrido del caño o arroyo.

▪ El tiempo de viaje es un parámetro que mide el tiempo que tarda en llegar al nivel freático una descarga continua o pulsante de aguas residuales sobre el suelo. En este caso de estudio, dicha medida fue un parámetro poco representativo dado que el caudal de vertimiento es demasiado bajo (0,068 L/s). Fue demostrado que la descarga residual de TECNIPAN LTDA., no alcanza aguas subterráneas de ninguna índole.

▪ Se debe implementar un Plan de Seguimiento y Monitoreo con el fin de evidenciar que se mejora la calidad del agua tratada y finalmente descargada.

Medidas de prevención y mitigación de impactos:

Realizar actividades de inspección y limpieza de los componentes del Sistema de Tratamiento, con el fin de garantizar su eficiencia. Estas actividades deben ser realizadas acorde con lo planteado en el documento “Memoria Técnica Trampas de Grasa”, el cual contiene:

Inspección de lodos: Cada día, con una vara de 2 metros de largo, con un trapo blanco a partir de uno de sus extremos, se mide la profundidad de la capa de lodo en el fondo de la trampa de grasa. Se realiza el siguiente procedimiento: Se abre la primera tapa de registro e introduzca la vara con la punta forrada hacia abajo hasta tocar el fondo del tranque; se deja allí unos cinco minutos y se retira lentamente. Al medir la zona de la vara que sale untada de lodos sobre el trapo blanco (debe presentar una zona negra), si esta zona mide 25 o más centímetros, el pozo debe limpiarse.

Certificado de Uso del Suelo.

El Secretario de planeación Municipal de Malambo CERTIFICA que el predio ubicado en la calle 10 No. 19 -23 del municipio de Malambo, donde funciona la empresa denominada TECNIPAN LTDA., según el Plan de ordenamiento Territorial aprobado por el Concejo Municipal de Malambo, su uso de suelo es actividad Múltiple tipo II

Uso principal: Comercio Grupo I, Vivienda Multipropósito

Uso Compatible: Comercio Grupo 2
Industrias Grupo 4 y 5
Recreativo Grupo 1 y 2
Todos los tipos de Vivienda

GRUPO 5: Industria compatible con vivienda. Integran esta tipología actividades tales como las que se especifican a continuación y/o similares.

3112 Fabricación de productos lácteos

3113 Envasado y conservación de frutas y de legumbres

3117 Fabricación de productos de panadería

3121 Productos alimenticios diversos

3112 Artículos confeccionados de materias textiles.

3214 Fabricación de tapices y alfombras 3902 Fabricación de instrumentos musicales
Elaboración de velas, esencias y empaques de productos elaborados

Consideraciones CRA:

TECNIPAN LTDA., empresa dedicada a la actividad industrial de la fabricación de productos de panadería, se encuentra ubicada en una zona cuyo uso de suelo es compatible con el desarrollo de industrias Grupo 4 y 5 y se encuentra expresamente autorizado por el POT vigente del municipio de Malambo.

Caracterización actual del vertimiento:

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS A LA EMPRESA TECNIPAN LTDA”

La empresa, mediante Radicado No. 011090 del 19 de diciembre de 2013, entregó los resultados de la caracterización de las aguas residuales correspondiente al año 2013. El estudio fue realizado por la firma PROAMBIENTE S.A.S.

Tipo de muestras. Las muestras recolectadas fueron compuestas, tomadas en la Entrada y Salida del Sistema, durante cinco días de trabajo normal de la empresa. El muestreo fue de tipo manual.

Toma de muestra. La toma de muestras, el tratamiento de campo, la conservación y el almacenamiento de las muestras a analizar, se hicieron teniendo en cuenta los requisitos del programa de toma y manipulación de muestras del Standard Methods for Examination of Water and Wastewater.

Una vez tomadas las muestras, fueron preservadas en nevera portátil de icopor a temperatura de aproximadamente 4°C (con hielo). Además de la preservación química de acuerdo, con las normas establecidas en el Standard Methods for Examination of Water and Wastewater. Inmediatamente tomada la muestra, fue enviada al laboratorio para su procesamiento.

Localización de puntos de muestreo.

◆ Entrada trampa de grasa Producción, ◆ Entrada Trampa de grasa Vehículos

◆ Vertimiento final.

Frecuencia de muestreo. La toma de muestra para el análisis físico-químico de las aguas residuales se realizó durante cinco (5) días de trabajo normal de la empresa, recolectando muestras compuestas constituidas por cuatro alícuotas con intervalos de media hora. Entre los equipos de campo utilizado están: Termómetro digital, potenciómetro digital y muestreador vertical.

Aforo de Caudal. No se realizó aforo de caudal. Dentro de las mediciones de campo, el cual que presenta la empresa es de 0,068 L/s, hallado con base al consumo promedio del mes con un 80% de retorno y el número de horas laboradas por turno.

Análisis in situ. Los análisis *in situ* que se efectuaron a las alícuotas recolectadas fueron: pH, y Temperatura.

Técnicas analíticas usadas en el laboratorio. Los métodos de análisis utilizados fueron los oficialmente aceptados por el Decreto 3930/2010 y *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater*.

RESULTADOS OBTENIDOS.

Mediciones en campo

	<u>Mínimo</u>	<u>Máximo</u>
pH, unidades	6,78	7,95
Temperatura, °C	27,2	30,8

Parámetros	Entrada Trampa de Grasa de Producción	Entrada Trampa de Grasa de Vehículos	Vertimiento final
DBO ₅ (mg/L)	11248,3	813,5	474,6
DQO (mg/L)	12789,5	1581,0	723,1
Grasas y/o aceites (mg/L)	9040,5	3761,0	516,9
Sólidos suspendidos totales (mg/L)	7128,0	3683,0	466,8
Caudal (L/s)	0,068	0,068	0,068

Entrada trampa de Grasa producción y lavado de vehículos

Parámetros	CV: Concentración del vertimiento (mg/L)	Q: caudal del vertimiento (L/s)	B: carga de control (kg/día)
DBO ₅ (mg/L)	12062	0,068	70,9
DQO (mg/L)	14371	0,068	84,4
Grasas y/o aceites (mg/L)	12802	0,068	75,2
S. S. Totales (mg/L)	10811	0,068	63,5

Vertimiento Final

Parámetros	CV: Concentración del	Q: caudal del	B: carga de control
------------	-----------------------	---------------	---------------------

RESOLUCION No. "POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS A LA EMPRESA TECNIPAN LTDA"

	vertimiento (mg/L)	vertimiento (L/s)	(kg/día)
DBO ₅ (mg/L)	475	0,068	2,8
DQO (mg/L)	723	0,068	4,2
Grasas y/o aceites (mg/L)	517	0,068	3,0
S. S. Totales (mg/L)	467	0,068	2,7

Remoción en carga del Sistema.			
Parámetros	Entrada (kg/día)	Salida (kg/día)	Remoción (%)
DBO ₅ (mg/L)	70,9	2,8	96,1
DQO (mg/L)	84,4	4,2	96,0
Grasas y/o aceites (mg/L)	75,2	3,0	96,0
S. S. Totales (mg/L)	63,5	2,7	96,7

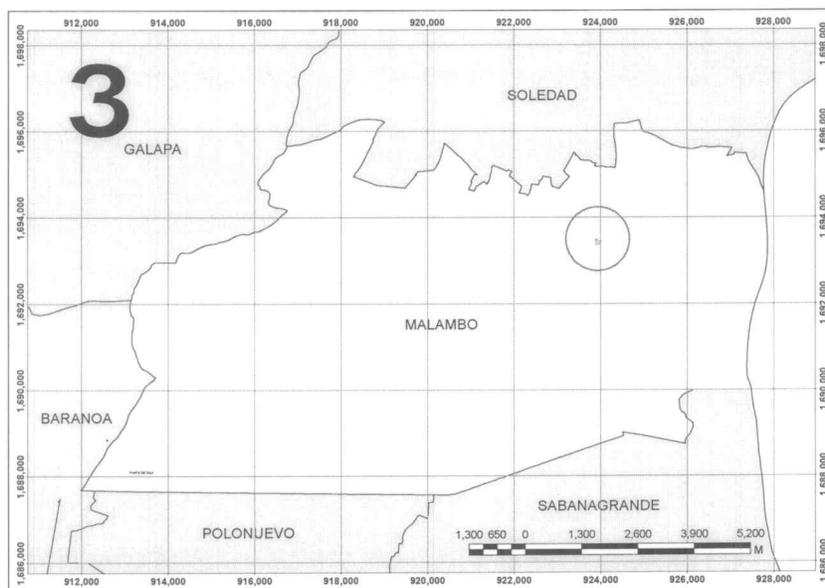
La empresa cumple con el pH y la temperatura de salida de los vertimientos (artículo 73 del decreto 1594 de 1984)

Los porcentajes de remoción en carga de DBO₅, Grasas y/o Aceites y Solidos suspendidos totales cumplen con la norma de vertimientos.

De la aplicación del POMCAS.

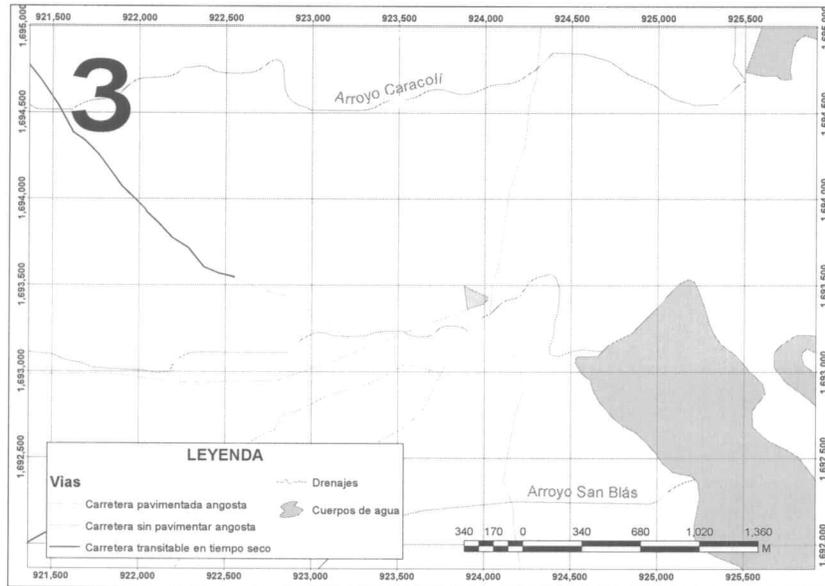
La Gerencia de Planeación de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico-CRA., mediante memorando No. 000650 del 24 de enero de 2014, conceptuó sobre la compatibilidad del uso del suelo de acuerdo a lo establecido en el POMCA y el PBOT del Municipio de Malambo, del sitio o lote en donde opera empresa TECNIPAN LTDA., en los siguientes términos:

1. El predio se encuentra localizado según las coordenadas suministradas en el Municipio de Malambo.

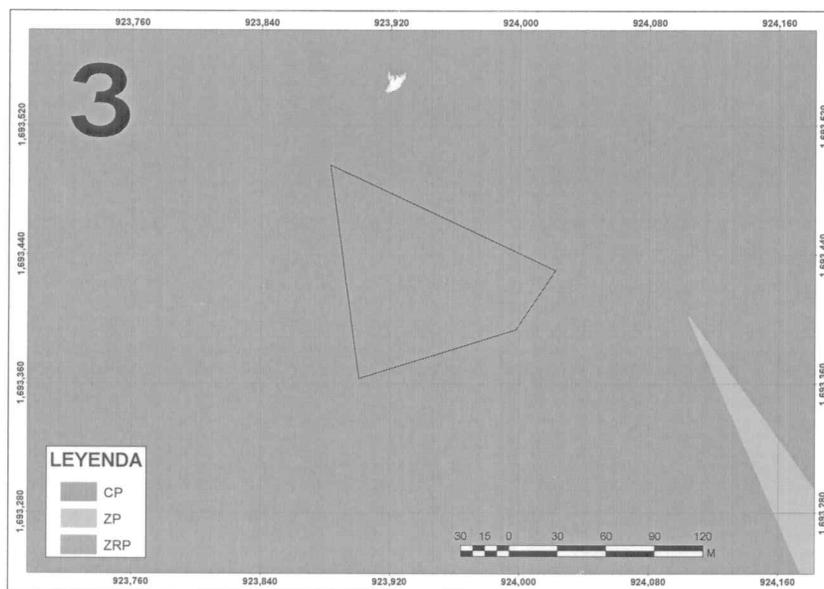


2. La red hidrológica y las vías en los alrededores del área del proyecto son los representados en la siguiente ilustración

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS A LA EMPRESA TECNIPAN LTDA”



3. El área del predio objeto de estudio se encuentra dentro de la Vertiente Occidental del Río Magdalena. Esta cuenca se encuentra declarada cuenca en ordenación mediante acuerdo No 001 de noviembre de 2009.



4. La zonificación establecida por el POMCA de la Vertiente Occidental del Río Magdalena, para el área correspondiente, es la siguiente:

CENTROS POBLADOS

Áreas o espacios que contengan infraestructuras, obras, y actividades producto de la intervención humana con énfasis en sus valores intrínsecos e histórico-culturales. Esta categoría admite el diseño, construcción, operación y mantenimiento de las mismas para lograr el debido soporte al desarrollo humano. Serán incluidas en esta categoría las obras de infraestructuras públicas o privadas que presten un servicio público o que tengan un carácter histórico-cultural y los asentamientos urbanos

Los usos principales, compatibles y prohibidos para esta clasificación son:

Usos Principales: Residencial, Industrial, Comercial, Institucional, Portuario

Usos Compatibles: Minero, Turístico y Protección Forestal.

Usos Restringidos: Agropecuario.

5. Las coordenadas correspondientes a cada polígono de la zonificación son los siguientes:

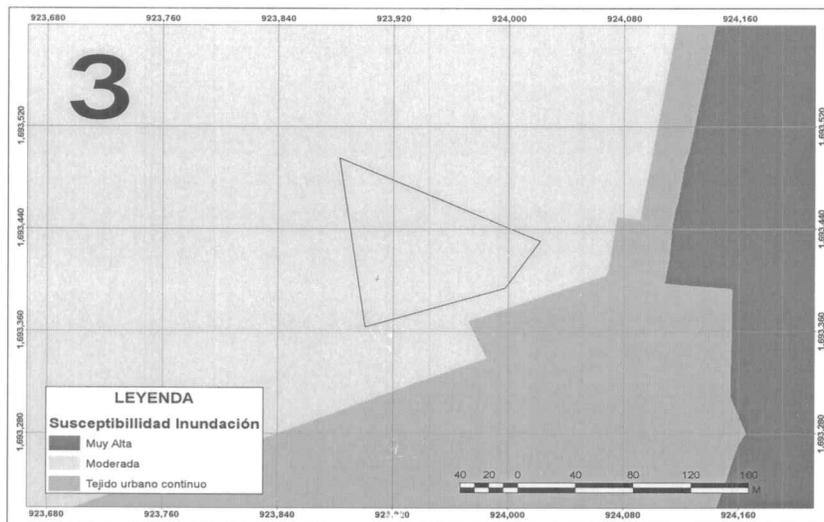
CP	
1	X=923900.5167 Y=1693363.1777

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS A LA EMPRESA TECNIPAN LTDA”

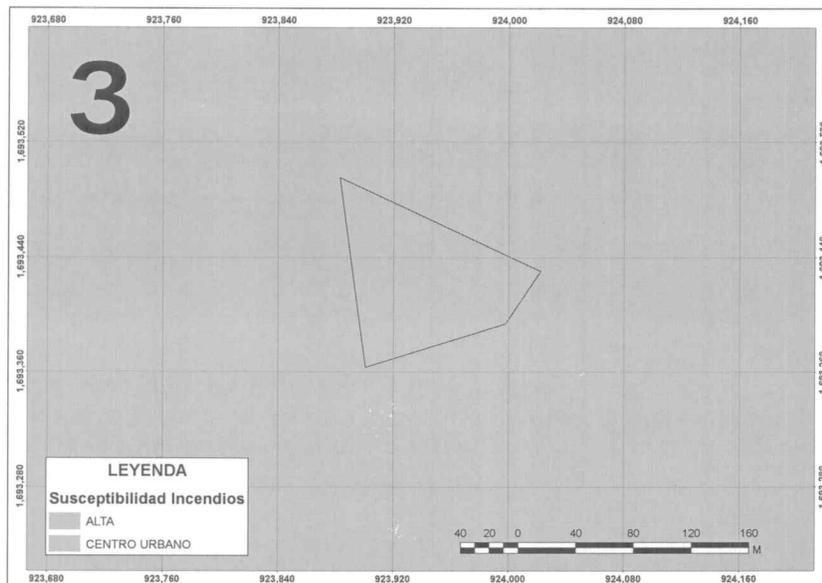
2	X=923882.5952	Y=1693495.3505
3	X=924022.1652	Y=1693430.5016
4	X=923997.7821	Y=1693393.6834

ÁREA 10061.2472 m²
PERÍMETRO 433.3794 m

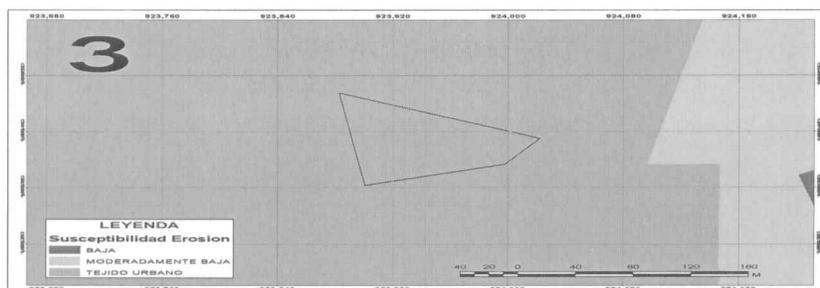
6. Según el Mapa de Susceptibilidad de Amenazas creado por la CRA el predio objeto de estudio se encuentra en área de **MODERADA susceptibilidad**, como se ilustra a continuación:



7. De acuerdo al análisis realizado al predio este se encuentra localizado en un área de **ZONAS URBANAS** según el mapa de susceptibilidad de amenazas por incendios forestales, como se ilustra a continuación:

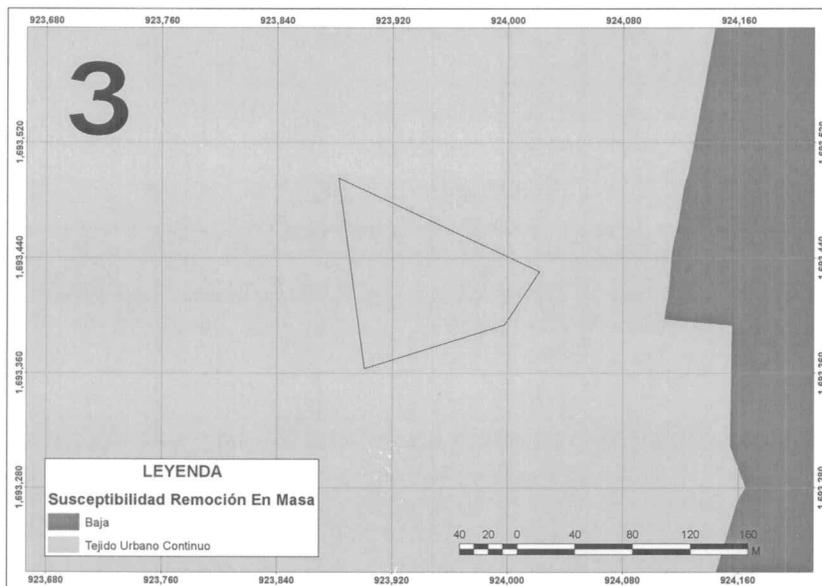


8. De acuerdo al análisis realizado al predio este se encuentran localizados en un área de **ZONA URBANAS** según el mapa de susceptibilidad de amenazas por Erosión, como se ilustra a continuación:

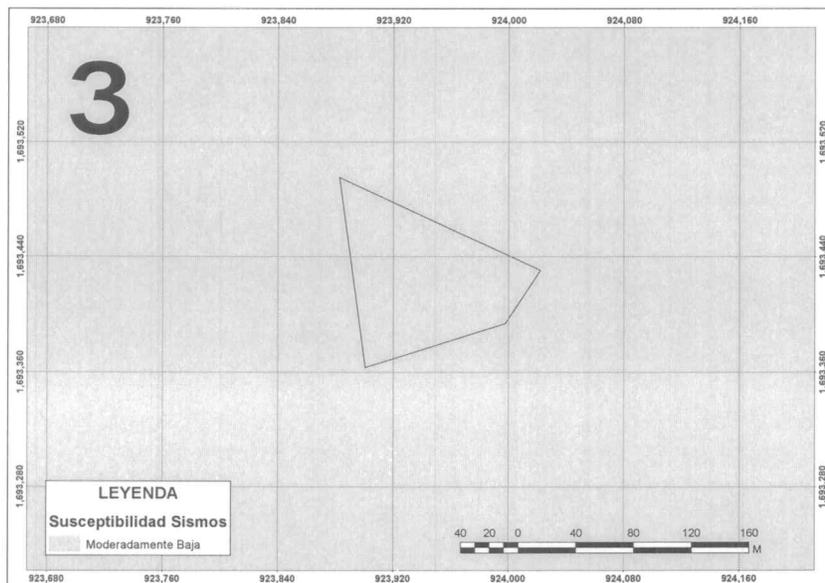


RESOLUCION No. DE 2014
"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS A LA
EMPRESA TECNIPAN LTDA"

9. De acuerdo al análisis realizado al predio este se encuentra localizado en un área de **TEJIDO URBANO CONTINUO**, según el mapa de susceptibilidad de amenazas por Remoción en masa, como se ilustra a continuación:



10. De acuerdo al análisis realizado al predio este se encuentran localizado en un área con susceptibilidad Sísmica **MODERADAMENTE BAJA** como se ilustra a continuación:



CONSIDERACIONES CRA.

- 1).- Los usos principales, compatibles y prohibidos para esta clasificación son:

Usos Principales: Residencial, **Industrial**, Comercial, Institucional, Portuario
Usos Compatibles: Minero, Turístico y Protección Forestal.
Usos Restringidos: Agropecuario.

- 2).- Dado que el predio evaluado se localiza en área urbana, la evaluación de la susceptibilidad de amenazas por fenómenos naturales y antrópicos, deberá ser realizado por el ente territorial a la escala requerida para estas evaluaciones en áreas urbanas.

CUMPLIMIENTO.

La CRA mediante Auto No. 00000163 del 04 de abril de 2011, establece unos requerimientos a la empresa TECNIPAN LTDA.

- 1.- Seguir presentando a la CRA los estudios de las caracterizaciones de las aguas residuales generadas.

C.R.A. 000177

RESOLUCION No. DE 2014
"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS A LA
EMPRESA TECNIPAN LTDA"

SI CUMPLIO.
OBSERVACIONES = Radicado No. 002860 del 10 de abril/2012
2.- Presentar semestralmente ante esta corporación el registro de los residuos peligrosos generados.
SI CUMPLIO.
OBSERVACIONES = Radicado No. 004100 del 14/abril de 2011. La empresa está inscrita en el registro de generadores RESPAL. A la fecha de la visita no ha actualizado la información correspondiente al año 2012.
3.- Debe continuar con el cumplimiento de las obligaciones contenidas en la Resolución No. 00194 del 27 de junio/2006.
SI CUMPLIO.
OBSERVACIONES = -----

Decreto 3930 de octubre de 2010. Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos

Artículo 44. 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.

Resolución 1514 de agosto de 2012 MADS "Por la cual adoptan los Términos de Referencia para la Elaboración del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos."

CONSIDERACIONES:

1).- TECNIPAN LTDA., No ha presentado a esta corporación para su aprobación Plan de Gestión de Riesgos para el Manejo de Vertimientos.

2).- De conformidad con la Resolución 1514 de agosto de 2012 MADS, la formulación e implementación del Plan de Gestión de Riesgos para el Manejo de Vertimientos ES responsabilidad del generador del vertimiento, es decir, es responsabilidad de TECNIPAN LTDA.

CONCLUSIONES:

Una vez revisado el expediente de TECNIPAN LTDA., y realizada la visita de inspección técnica se concluye que:

- La empresa TECNIPAN LTDA., mediante Radicado No. 003740 del 07 de mayo de 2013, solicitó permiso de vertimientos líquidos y anexa: Certificado de existencia y representación legal, Certificado actualizado del Registrador de Instrumentos Públicos y Privados sobre la propiedad del inmueble, las coordenadas geográficas del polígono que delimita el área para desarrollar el proyecto industrial, Características de las actividades que generan el vertimiento, Ubicación, descripción de la operación del sistema, memorias técnicas y diseños de ingeniería conceptual y básica, planos de detalle del sistema de tratamiento, Concepto sobre el uso del suelo, Evaluación ambiental del vertimiento y Se anexa además el Formulario Único Nacional de Solicitud de Permiso de Vertimientos.
- TECNIPAN LTDA. presentó toda la información relacionada con la Ubicación, descripción de la operación del sistema, memorias técnicas y diseños de ingeniería básica, planos de detalle del sistema de tratamiento y condiciones de eficiencia del sistema de tratamiento adoptado. La empresa cuenta con un sistema de tratamiento primario de aguas residuales industriales (trampa de grasas), allí se realiza una separación por diferencia de densidades, haciendo que el agua contaminada con grasas, aceites e hidrocarburo que entra a la trampa se separe, permitiendo que al alcantarillado o corriente superficial se descargue agua en los límites permisibles por la normas ambientales.
- La empresa TECNIPAN LTDA., presentó el Formulario Único Nacional de Solicitud del Permiso de Vertimientos, el cual contiene la siguiente información:

Caudal:	0,068 L/s.
Frecuencia de descarga:	20 días/mes.
Tiempo de descarga:	8 horas/días.
Tipo de flujo de descarga:	Intermitente.

C.R.A. 000177
RESOLUCION No. DE 2014
"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS A LA
EMPRESA TECNIPAN LTDA"

Localización del punto de descarga: 10°51'55.7" N, 74°46'21.5"O.

- De acuerdo a la documentación enviada por la empresa TECNIPAN LTDA., (Radicado No. 002860 del 10 de abril/2012) el estado final previsto para el vertimiento es:

Parámetros	CV: Concentración del vertimiento (mg/L)	Q: caudal del vertimiento (L/s)	B: carga de control (kg/día)
DBO ₅ (mg/L)	475	0,068	2,8
DQO (mg/L)	723	0,068	4,2
Grasas y/o aceites (mg/L)	517	0,068	3,0
S. S. Totales (mg/L)	467	0,068	2,7

- TECNIPAN LTDA., presentó documento técnico denominado Evaluación Ambiental del Vertimiento.

Resultados:

- No se puede determinar con exactitud el aporte del Vertimiento efectuado por TECNIPAN LTDA., sobre la calidad de los suelos del lecho filtrante, puesto que en este mismo lecho (alcantarilla de Malambo) también vierten sus aguas servidas (residuales) otras actividades industriales y/o comerciales, además de la gran cantidad de agua residual doméstica que vierte la comunidad que reside en el sector, y la presencia de gran cantidad de desechos sólidos (basuras) en el lecho o cuerpo receptor.
- Se puede asegurar que el pequeño caudal (0,068 L/s) que vierte la empresa TECNIPAN LTDA. no producirá un impacto negativo significativo sobre la calidad de los suelos, dado que estos presentan unas características ideales para convertirse en un medio filtrante con capacidad de remoción de cargas contaminantes por acción de la actividad bacteriana natural y de la gran vegetación presente en el recorrido del caño o arroyo.
- Fue demostrado que la descarga residual de TECNIPAN LTDA., no alcanza aguas subterráneas de ninguna índole.
- Se debe implementar un Plan de Seguimiento y Monitoreo con el fin de evidenciar que se mejora la calidad del agua tratada y finalmente descargada.
- TECNIPAN LTDA., empresa dedicada a la actividad industrial de la fabricación de productos de panadería, se encuentra ubicada en una zona cuyo uso de suelo es compatible con el desarrollo de industrias Grupo 4 y 5 y se encuentra expresamente autorizado por el POT vigente del municipio de Malambo.
- De conformidad con la zonificación preliminar establecida por el Plan de ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Complejo de Humedales de la Vertiente Occidental del río Magdalena – POMCA, la empresa TECNIPAN LTDA. se encuentra ubicada en un predio cuyo uso principal es Industrial, por tanto, ES VIABLE la Construcción, montaje y/o operación del Sistema primario de Tratamiento de las Aguas Residuales Domésticas.
- El predio evaluado se localiza en área urbana del municipio de Malambo. La evaluación de la susceptibilidad de amenazas por fenómenos naturales y antrópicos deberá ser realizado por este ente territorial a la escala requerida para estas evaluaciones en áreas urbanas.
- TECNIPAN LTDA. NO PRESENTÓ a esta Corporación el Plan de Gestión del Riesgo para el manejo del vertimiento, para efectos de lo dispuesto en el artículo 44 del Decreto 3930 de octubre de 2010 MAVDT, de conformidad con los términos de referencia establecidos en la Resolución 1514 de agosto de 2012, emanada del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Por lo tanto, es oportuno hacer un pronunciamiento definitivo sobre este particular con fundamento en las siguientes disposiciones legales:

Artículo 44 del Decreto 3930 de 2010 que establece. 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

C.R.A. No. 000177 DE 2014
RESOLUCION No. 000177 DE 2014
"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS A LA
EMPRESA TECNIPAN LTDA"

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.

Resolución 1514 DE 2012 - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, "Por la cual adoptan los Términos de Referencia para la Elaboración del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos. Artículo 4°. *Responsabilidad del Plan de Gestión del Riesgo para Manejo de Vertimientos. La formulación e implementación del Plan de Gestión de Riesgos para el Manejo de Vertimientos es responsabilidad del generador del vertimiento que forma parte del permiso de vertimiento, o licencia ambiental, según el caso, quien deberá desarrollarlo y presentarlo de acuerdo con los términos establecidos en la presente resolución.*

Artículo 50 del Decreto 3930 de 2010 que establece: "Renovación del permiso de vertimiento. Las solicitudes para renovación del permiso de vertimiento deberán ser presentadas ante la autoridad ambiental competente, dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso. El trámite correspondiente se adelantará antes de que se produzca el vencimiento del permiso respectivo.

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

Artículo 51. Revisión. Los permisos de vertimiento deberán revisarse, y de ser el caso ajustarse, de conformidad con lo dispuesto en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico y/o en la reglamentación de vertimientos.

Que el presente acto deberá publicarse en los términos establecidos en el art. 70 de la ley 99 de 1993, cuyo tenor literal reza de la siguiente manera: "La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos de los artículos 37 y 38 del Código procedimiento administrativo y de lo Contencioso Administrativo, 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 Art. 96 de la Ley 633 de 2000, facultó a las Corporaciones Autónomas Regionales para efectuar el cobro por los servicios de evaluación y seguimiento de los trámites de licencia ambiental y demás instrumentos de manejo y control de los Recursos Naturales Renovables y el Medio Ambiente, fijando que las tarifas incluirán: a) El valor total de los honorarios de los profesionales requeridos para la realización de la tarea propuesta; b) El valor total de los viáticos y gastos de viaje de los profesionales que se ocasionen para el estudio, la expedición, el seguimiento y/o el monitoreo de la licencia ambiental, permisos, concesiones o autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos; c) El valor total de los análisis de laboratorio u otros estudios y diseños técnicos que sean requeridos tanto para la evaluación como para el seguimiento.

Que esta resolución al momento de su aplicación es ajustada a las previsiones contempladas en la resolución N° 1280 de 2010, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por medio de la cual se establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2.115 smmv y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método definido en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000.

Que la Resolución N° 00464 del 14 de agosto de 2013, señala en su artículo quinto los tipos de actividades y el tipo de impacto, con la finalidad de encuadrar y clasificar las actividades que son sujetas del cobro, por ello la empresa **TECNIPAN LTDA.**, se entiende como usuario **IMPACTO MODERADO**, el cual se define como aquellos usuarios cuya generación de residuos sólidos, líquidos y gaseosos es MAYOR DEL 15% y menor del 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.

C.R.A. 000177
RESOLUCION No. DE 2014
"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS A LA
EMPRESA TECNIPAN LTDA"

Que en cuanto a los costos del servicio, la Resolución No. 464 del 14 de Agosto de 2013, establece que incluyen los costos de los honorarios de los profesionales, el valor total de los viáticos y gastos de viaje y el porcentaje de gastos de administración que sea fijado anualmente por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Que dichas tarifas de cobro por seguimiento y evaluación ambiental se han modificado de acuerdo al incremento del IPC del año 2014, por lo que el valor a cobrar por concepto de seguimiento ambiental será el contemplado en la Tabla No. 29, impacto moderado, de la Resolución antes descrita, la cual quedará así:

Instrumentos de control	Servicios de Honorarios	Gastos de Viaje	Gastos de administración	Total
Permiso Ambientales	\$ 1.669.244	\$210.000	\$469.811	\$2.349.055

En este sentido, es oportuno indicar que

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR permiso de vertimientos líquidos a la empresa TECNIPAN LTDA, identificada con el NIT 800.172.151-3 para desarrollar su actividad industrial y comercial.

Parágrafo: El presente permiso es otorgado por el término de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTICULO SEGUNDO: La empresa TECNIPAN LTDA, identificada con el NIT 800.172.151-3, deberá cumplir con las siguientes obligaciones que se describen a continuación:

1.-Realizar anualmente estudio de Caracterización y Aforos de Vertimientos Líquidos de las aguas tratadas provenientes del Sistema de Tratamiento de aguas residuales industriales en los siguientes puntos de muestreo:

Localización de puntos de muestreo.

◆Entrada trampa de grasa Producción, ◆Entrada Trampa de grasa Vehículos

◆Vertimiento final.

2.- Los parámetros a caracterizar son: pH, Temperatura, DBO₅, DQO, Sólidos suspendidos Totales, Grasas y/o Aceites y Caudal.

3.- Informar a la CRA con quince (15) días de antelación a la fecha y hora de la realización de los muestreos de la caracterización de las aguas residuales generadas, a fin de que sea asignada la presencia de un funcionario de la CRA para la verificación del protocolo correspondiente. Los análisis deben ser realizados por un laboratorio acreditado por el IDEAM, para ello deben tomarse muestras compuestas, tomando cuatro alícuotas, una cada hora, durante cuatro (4) días consecutivos de trabajo normal de la Planta.

4.- Presentar el respectivo informe a la CRA con los resultados de las caracterizaciones anuales de sus vertimientos líquidos, anexando siempre las hojas de campo, protocolo de muestreo, método de análisis empleado para cada parámetro, equipo empleado, cuadro comparativo con las normas de vertimiento vigentes (porcentaje de remoción en carga), datos de producción de la Planta y los originales de los análisis de Laboratorio.

6.- Darle cumplimiento al artículo 37 del Decreto 3930 del 25 de octubre de 2010, que a la letra dice: Artículo 37. Registro de actividades de mantenimiento. Las actividades de mantenimiento preventivo o correctivo quedarán registradas en la minuta u hoja de vida del sistema de pretratamiento o tratamiento de aguas residuales del generador que desarrolle actividades industriales, comerciales o de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, documento que podrá ser objeto de seguimiento, vigilancia y control por parte de la autoridad ambiental competente.

ARTICULO TERCERO: La empresa TECNIPAN LTDA, identificada con el NIT 800.172.151-3, deberá en un término no mayor de 60 días, desarrollar y presentar a esta Corporación el Plan de Gestión de

C.R.A. 00177
RESOLUCION No. DE 2014
"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS A LA
EMPRESA TECNIPAN LTDA"

Riesgos para el Manejo de Vertimientos, de acuerdo con los términos de referencia establecidos en la Resolución 1514 de Agosto de 2012, emanada del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ARTÍCULO CUARTO: La empresa TECNIPAN LTDA, identificada con el NIT 800.172.151-3, debe darle cumplimiento al artículo 37 del Decreto 3930 del 25 de octubre de 2010, Cuando quiera que se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó el permiso, el usuario deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la autoridad ambiental competente y solicitar la modificación del permiso, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente; de conformidad con el artículo 49 del Decreto 3930 del 25 de octubre de 2010.

ARTICULO QUINTO: La empresa TECNIPAN LTDA, identificada con el NIT 800.172.151-3, debe darle estricto cumplimiento al artículo 24 y al artículo 25 del Decreto 3930 del 25 de octubre de 2010, relacionadas con prohibiciones y restricciones a actividades en materia de vertimientos líquidos.

ARTICULO SEXTO: La empresa TECNIPAN LTDA, identificada con el NIT 800.172.151-3, representada por el señor ALIRIO GUARÍN DIAZ, deberá cancelar la suma de **DOS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CINCUENTA Y CINCO PESOS, CINCUENTA Y SEIS CENTAVOS** (\$ 2.349.055.56) pesos por concepto de seguimiento del permiso ambiental solicitado, de acuerdo a lo establecido en la Resolución N° 00464 del 14 de agosto de 2013.

PARAGRAFO PRIMERO: El usuario debe cancelar el valor señalado en el presente artículo dentro de los cinco (5) 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 artículo 23 del Decreto 1768/94.

ARTICULO SEPTIMO: Cualquier incumplimiento de las obligaciones establecidas en la presente resolución será causal para que se apliquen las sanciones establecidas en la Ley 1333 de 2009 previo trámite del procedimiento sancionatorio respectivo.

ARTÍCULO OCTAVO: El Concepto Técnico No 00170 de 2014, , hace parte integral del presente proveído.

ARTICULO NOVENO: Notificar en debida forma el contenido del presente acto administrativo al interesado o a su apoderado debidamente constituido, a la empresa TECNIPAN LTDA, identificada con el NIT 800.172.151-3, de conformidad con los artículos 67, 68 y 69 de la Ley 1437 de 2011.

ARTICULO DECIMO: Contra el presente auto procede el recurso de reposición, el que podrá interponerse ante la Gerencia de Gestión Ambiental, personalmente y por escrito, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación conforme a lo establecido para ello de la Ley 1437 de 2011.

Dado en Barranquilla a los 09 ABR. 2014

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE.

Alberto Escolar Vega
ALBERTO E. ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL