

RESOLUCION No. 000140 DE 2014

“POR EL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE APRUEBA EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA SOCIEDAD MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA.”

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, en uso de las facultades que le fueron conferidas por la Ley 99/93, teniendo en cuenta lo señalado en la Constitución Nacional, Decreto 2811 de 1974, Decreto 3930 del 2010, Ley 1437 del 2011, demás normas concordantes y,

**CONSIDERANDO**

Que mediante escrito Radicado N° 004501 del 29 de mayo de 2013, el señor JOHN SUAREZ CANO, en calidad de representante legal de la sociedad MUNDIAL DE TAMBORES LTDA., solicitó el permiso de vertimientos líquidos, en la actividad de compra venta y reconstrucción de toda clase de envases y tambores metálicos utilizando materiales reciclables, ubicado en el municipio de soledad calle 30 N° 10-300.

Que mediante Auto No. 000481 del 18 de junio de 2013, la Corporación inició el trámite de permiso de vertimientos líquidos a la sociedad MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA, y se remitió a la Gerencia de Gestión Ambiental para su evaluación.

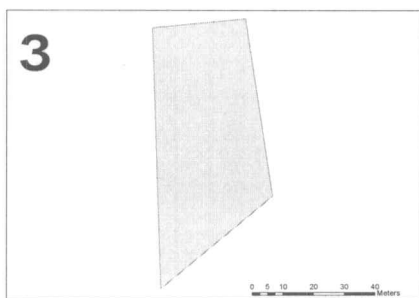
La Gerencia de Gestión Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A, designó a un funcionario para que evaluara la viabilidad de la solicitud descrita, de lo cual se originó el Concepto Técnico No. 0000167 del 27 de febrero de 2014, en el que se señala lo siguiente:

**“ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:** La empresa Mundial de Tambores Ltda. se encuentra desarrollando normalmente sus actividades.

**EVALUACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO:**

Dando respuesta a la solicitud de la referencia, donde se nos solicitan la Conceptualización ambiental de acuerdo al Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Vertiente Occidental del Río Magdalena de acuerdo a las coordenadas suministradas, se manifiesta lo siguiente:

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



ÁREA 2515.0136m<sup>2</sup>  
PERÍMETRO 223.3776m

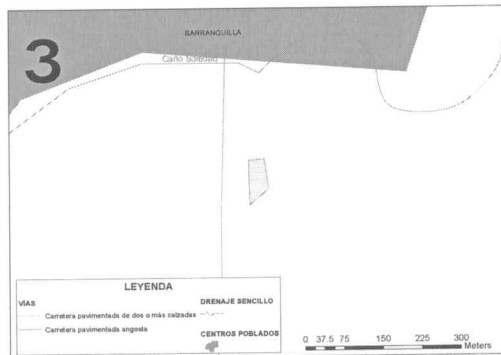
- El polígono se encuentra localizado en el Municipio de Soledad, como lo demuestra la siguiente ilustración:



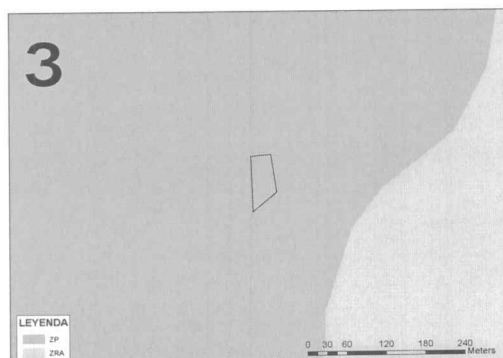
RESOLUCION No. **000140** DE 2014

“POR EL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE APRUEBA EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA SOCIEDAD MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA.”

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



- El área de solicitud de compatibilidad de uso de suelo del área en estudio, se encuentra en jurisdicción del Municipio de Malambo el cual corresponde a la Vertiente Occidental del Río Magdalena, esta cuenca se encuentra declarada cuenca en ordenación mediante acuerdo No 001 de noviembre de 2009.
- La zonificación establecida por el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Vertiente Occidental del Río Magdalena para el área correspondiente es la siguiente:



La zonificación establecida por el POMCA Vertiente Occidental del Río Magdalena, define la siguiente clasificación:

**a. Zona Productiva**

Áreas o espacios que se orientan a la generación de bienes y servicios económicos y sociales para asegurar la calidad de vida de la población, a través de un modelo de aprovechamiento racional de los recursos naturales renovables y bajo un contexto de desarrollo sostenible

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

Usos Principales: Industrial, minero, agropecuario, comercial e institucional.  
Usos Compatibles: Residencial, turístico, portuario y protección forestal.

RESOLUCION No. 000140 DE 2014

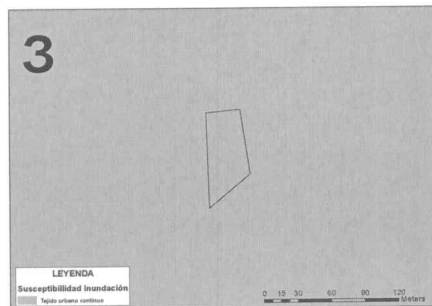
“POR EL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE APRUEBA EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA SOCIEDAD MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA.”

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

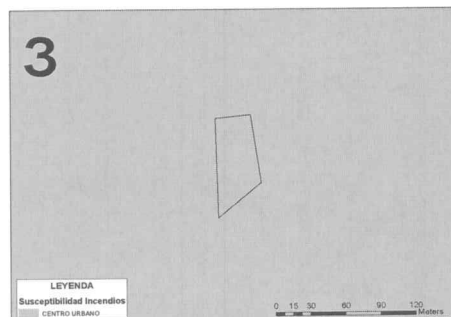
ZP		
1	X=924456.2795	Y=1697332.0090
2	X=924419.7656	Y=1697301.3639
3	X=924416.9249	Y=1697387.4098
4	X=924447.3017	Y=1697390.4133

ÁREA 2515.0136m<sup>2</sup>  
PERÍMETRO 223.3776m

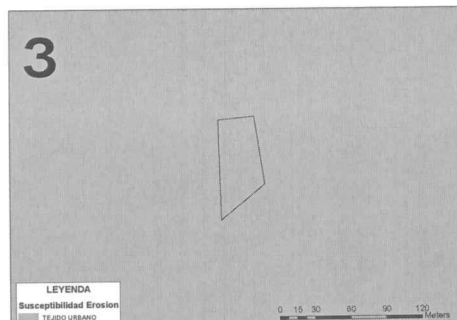
- El predio se encuentra localizado, según el Mapa de Susceptibilidad de Amenazas por Inundación elaborado por la CRA, en una Zona de TEJIDO URBANO CONTINUO



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



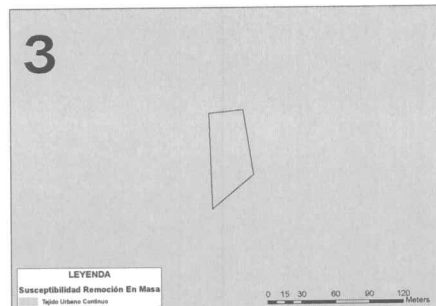
- El predio se encuentra localizado, según el Mapa de Susceptibilidad de Amenazas por Erosión elaborado por la CRA, en una zona de TEJIDO URBANO CONTINUO, según se ilustra a continuación:



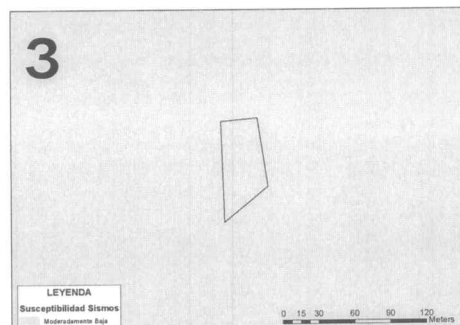
RESOLUCION No. **000140** DE 2014

“POR EL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE APRUEBA EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA SOCIEDAD MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA.”

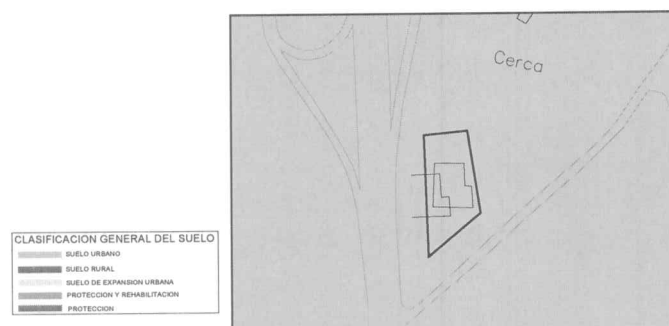
- El predio se encuentra localizado, según el Mapa de Susceptibilidad de Amenazas por Remoción En Masa elaborado por la CRA, en una zona de TEJIDO URBANO CONTINUO, según se ilustra a continuación:



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



- De acuerdo al análisis realizado al EOT del Municipio de Soledad, las coordenadas suministradas se encuentran en la zonificación indicada en la siguiente ilustración:



➤ **CONCLUSION:**

En virtud al análisis efectuado se encontró que de acuerdo al Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Vertiente Occidental del Río Magdalena la cual se encuentra declarada cuenca en ordenación mediante acuerdo No 001 de noviembre de 2009, en el predio resultante de las coordenadas suministradas existen las siguientes zonificaciones:

**ZONA PRODUCTIVA**

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

Usos Principales: Industrial, minero, agropecuario, comercial e institucional.  
Usos Compatibles: Residencial, turístico, portuario y protección forestal.

RESOLUCION No. **000140** DE 2014

**“POR EL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE APRUEBA EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA SOCIEDAD MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA.”**

*Según el EOT del Municipio de Soledad, el predio se encuentra en SUELO URBANO, por lo cual, el uso del suelo deberá ser certificado por el municipio para poder otorgar los permisos y licencias requeridas.*

*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*

**De acuerdo al POT:**

*De acuerdo con el certificado del uso de suelo expedido por la secretaria de planeación de Soledad, el suelo es compatible con la actividad que se va a desarrollar y que esta cumple con las condiciones establecidas en las normas señaladas por la Ley (Acuerdo No. 004/2002, Ley 388/97 Decreto 1504 /98)*

*En documento radicado con No. 4501 del 29 de mayo de 2013, la empresa solicitó permisos de vertimientos líquidos. Al respecto se puede anotar lo siguiente:*

**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA**

- ✚ **SELECCIÓN:** *Se seleccionan los envases de acuerdo a las características, pasando por un estricto control de calidad para su preparación, determinando con esto el tratamiento que se le deba llevar a cabo en cada envase.*
- ✚ **TRATAMIENTO DE RESIDUOS:** *El personal debidamente capacitado está encargado de la manipulación de residuos extraídos de los envases ya sean productos químicos o residuales, recolectándolos en recipientes adecuados que nos ayudan en la preservación y cuidado del medio ambiente, seleccionándolos cuidadosamente y determinando el paso a seguir almacenarlos.*
- ✚ **DESABOLLADO:** *Después de extraídos los residuos de los envases, se pasa a la prensa hidráulica, donde se verifica el estado físico de cada uno y se determina si presentan fugas, degradados o rotos, procediendo a sacar abolladuras reparaciones respectivas a cada uno de los envases.*
- ✚ **LAVADO:** *El proceso de lavado se realiza con disolventes, soda cáustica al 10% a una temperatura ambiente o únicamente con agua y detergente. Se revisa cuidadosamente que no contengan impurezas ni manchas de ninguna índole que puedan afectar la contaminación de los productos que vayan a ser envasados en estos.*
- ✚ **PELADO:** *Se retiran etiquetas y se pulen en seco para que quede libre de asperezas.*
- ✚ **PINTADO:** *Ya después de pasar por los anteriores procesos se pasa a pintura, parte en la que nuestra empresa dedica su atención; la característica de este proceso da la plena satisfacción a nuestros clientes de que el producto finalmente entregado cumple con las condiciones de calidad, color y logotipo requeridas.*
- ✚ **CONTROL DE CALIDAD:** *Antes de salir los envases de nuestra planta, el personal encargado revisa y supervisa detalladamente que el envase entregado este en buen estado y en perfectas condiciones para su comercialización dando plena satisfacción a nuestros clientes.*

*Nota: Para una producción de 1.500 tambores mensuales.*

**SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**

*La planta de tratamiento para el agua residual generada del lavado de tanques y canecas, Está*

RESOLUCION No. DE 2014

No. 000140

“POR EL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE APRUEBA EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA SOCIEDAD MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA.”

diseñada para un suministro e instalación de una planta de tratamiento de agua residual de 0,5 L/seg. Fabricada en fibra de vidrio y concreto, cumpliendo los criterios de calidad del Decreto 3930 de 2010.

Esta planta consta de los siguientes procesos:

1. Homogeneización
2. Trampa de grasa
4. Tanque de coagulación
5. Tanque de Floculación
6. Sedimentador
7. Filtración
8. Lecho de Secado

### DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA

Los componentes principales de la planta:

- 1) **HOMOGENEIZADOR:** Es un tanque construido en concreto, en el cual todas las aguas de lavado de tanques y contenedores llegan por gravedad para dar inicio al tratamiento, en este tanque las aguas son homogeneizadas por efecto de mezcla con un agitador mecánico (moto-reductor), el agua homogénea es bombeada a la trampa de grasa, el encendido del moto reductor y la bomba sumergible se realiza por medio de un sensor de nivel.

Diseño:

Medidas: 1.5 mt de largo, 1.5 mt de ancho, 2 metros de alto

Material: Concreto

Tiempo de Retención: 150 minutos

Mezclador: Moto reductor de 0.5 HP trifásico de posición vertical, de 120 rpm

Agitador: Eje vertical de acero inoxidable de 3/4" con dos aspas horizontales de 60 cm de largo, con inclinación de 45°

Bomba de alimentación a Trampa de Grasas: Bomba sumergible Marca Barnes de 0.5 HP, con retorno para controlar caudal

- 2) **TRAMPA DE GRASA:** Esta unidad está construida en fibra de vidrio, cuenta con 2 cámaras que permiten el paso del flujo del agua en velocidades bajas para permitir la flotación de las grasas y aceites de baja densidad, el agua entra por bombeo desde la caja homogeneizadora, luego pasa por las dos cámaras por gravedad alimentando el tanque de coagulación.

De acuerdo a las pruebas realizadas se detalla el diseño del equipo.

Diseño:

Medidas: 1.5 mt de largo, 1.2 mt de ancho, 1.5 mt de alto

Material: Fibra de Vidrio

Tiempo de Retención: 90 minutos

- 3) **TANQUE DE COAGULACIÓN:** Este recibe el agua de la última cámara de la trampa de grasa por gravedad y por medio de un moto-reductor realiza la mezcla rápida con un coagulante catiónico, el agua coagulada, pasa por gravedad al tanque de floculación.

El volumen y el tiempo de retención fue calculado de acuerdo a las prueba de laboratorio,

RESOLUCION No. 000140 DE 2014

“POR EL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE APRUEBA EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA SOCIEDAD MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA.”

*en la mejor remoción de turbiedad*

*Diseño:*

*Medidas: 1.4 mt de alto, 0.7 mt de Diámetro*

*Material: Fibra de Vidrio*

*Tiempo de Retención: 16.6 minutos*

*Mezclador: Moto reductor de 3/4 HP trifásico de posición vertical, de 80 rpm*

*Agitador: Eje vertical de acero inoxidable de 1/2" con dos aspas horizontales de 20 cm de largo, con inclinación de 45°*

*Dosis de coagulante: entre 800 y 1500 ppm*

- 4) **TANQUE DE FLOCULACIÓN:** Este recibe el agua coagulada por vaso comunicante con el tanque de coagulación, por medio de un moto-reductor realiza la mezcla lenta con un floculante catiónico, el agua floculada, pasa por gravedad al tanque de sedimentación.

*El volumen y el tiempo de retención fue calculado de acuerdo a las prueba de laboratorio, en la mejor remoción de turbiedad y menor tiempo de sedimentación.*

*Diseño:*

*Medidas: 1.4 mt de alto, 0.7 mt de Diametro*

*Material: Fibra de Vidrio*

*Tiempo de Retención: 16.6 minutos*

*Mezclador: Moto reductor de 3/4 HP trifásico de posición vertical, de 40 rpm*

*Agitador: Eje vertical de acero inoxidable de 1/2" con dos aspas horizontales de 20 cm de largo, con inclinación de 45°*

*Dosis de floculante: entre 2 y 4 ppm*

- 5) **SEDIMENTADOR:** Para esta etapa se utilizara un tanque de concreto ya construido en la empresa, el agua floculada y clarificada pasa por gravedad al tanque de concreto el cual está dividido en 2 compartimientos uno de sedimentación y el otro de agua tratada.

*El lodo sedimentado queda en el fondo del tanque, para su posterior succión y el agua clarificada pasa por rebose al tanque de almacenamiento de agua tratada.*

*Diseño:*

*Medidas totales: 4 mt de largo, 3 mt de ancho, 1.8 metros de alto*

*Sedimentador: 2 mt de largo, 3 mt de ancho, 1.8 metros de alto*

*Clarificador: 2 mt de largo, 3 mt de ancho, 1.8 metros de alto*

*Material: Concreto*

*Tiempo de Retención cada módulo: 360 minutos*

- 6) **UNIDAD DE FILTRACIÓN:** constituida por 2 filtros en fibra de vidrio, uno multimedia con lechos de grava y arena sílice y otro de carbón activado, este sistema es alimentado por una bomba Pedrollo, que succiona del tanque de almacenamiento de agua tratada, el agua entra la filtro multimedia y luego pasa al de carbón activado, con esta etapa removemos color, olor y sólidos suspendidos.

*El sistema cuenta con sus accesorios para retro-lavado de los filtros, el agua filtrada pasa a un tanque de almacenamiento para re-uso y el retro-lavado es enviado a un lecho de secado.*

*Diseño:*

RESOLUCION No. **000140** DE 2014

**“POR EL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE APRUEBA EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA SOCIEDAD MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA.”**

*Medidas filtro Multimedia: de 20"*

*Medidas filtro Carbón: de 20"*

*Material: Fibra de vidrio*

*Bomba de alimentación a Filtro: Bomba Marca Pedollo de 0.5 HP, monofásica 110V, con retorno para controlar caudal*

- 7) **Lecho de secado:** *Este tanque se encarga de recojer por bombeo los lodos del sedimentador, las grasas de la trampa de grasa y el retro-lavado de los filtros, este equipo está diseñado en fibra de vidrio.*

**PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTO  
ANÁLISIS DE RIESGOS DEL SISTEMA DE VERTIMIENTO  
ESTRATEGIAS**

*Antes de desarrollar cualquier estrategia es necesario desarrollar una política: Para EL OPERADOR del STAR, es un compromiso y una necesidad garantizar un óptimo nivel de seguridad a la comunidad y preservar el medio ambiente.*

*Con base en lo anterior debe incluir pero no limitarse a crear, reforzar y mantener una actitud positiva hacia la Prevención y Preparación para emergencias, establecer procedimientos de actuación y operaciones seguras, proveer equipos e instalaciones adecuadas; y suministrar los medios necesarios para la prevención y control de siniestros de cualquier naturaleza.*

*Es una responsabilidad y un compromiso de cada empleado en desarrollar como parte integral de su trabajo las actividades necesarias con seguridad para minimizar los riesgos y facilitar por todos los medios a su alcance la organización de las personas y los recursos para una respuesta oportuna y adecuada a las emergencias.*

*Todo trabajador que tenga bajo su cargo una o más personas tiene la responsabilidad de supervisar la seguridad en sus actuaciones laborales, más aun cuando se trate de trabajos contratados a terceros.*

*EL OPERADOR del STAR, tiene el compromiso a dar todo su apoyo y colaboración para la implantación de la presente Política de Prevención y Preparación para Emergencias aquí expuestas, incluyendo el talento humano, recursos técnicos y administrativos necesarios.*

**Factores de Vulnerabilidad**

*Se determinan los siguientes factores de vulnerabilidad para la operación del STAR:*

- Víctimas: Número, tipo y gravedad que se puedan producir entre empleados, usuarios y comunidad.*
- Daño Ambiental: Niveles que se puedan ocasionar a los ambientes rural y urbano.*
- Perjuicio a la Operación: Tiempo durante el cual se afectan las actividades por suspensión parcial o total de las operaciones.*
- Deterioro de la Imagen: Asociada a la percepción del público, medios de comunicación y autoridades, lleguen a tener sobre la responsabilidad del operador en los siniestros o sus consecuencias y en las actividades relacionadas con la respuesta y reparación de los mismos.*
- Pérdidas Económicas: A causa de suspensión de actividades, pérdida total o parcial de infraestructura y equipos y costos de remediación.*

*Determinación del panorama de amenazas: Las amenazas se encuentran relacionadas con el peligro que significa la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, social o provocado por el hombre y que puede manifestarse en un sitio específico y en un tiempo determinado, produciendo efectos adversos a las personas, los bienes y al medio ambiente.*



RESOLUCION No. 000140 DE 2014

**“POR EL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE APRUEBA EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA SOCIEDAD MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA.”**

*La evaluación de la amenaza permitirá pronosticar la ocurrencia de un fenómeno con base en el estudio de su mecanismo generador, el monitoreo del sistema perturbador y/o el registro de eventos en el tiempo.*

*Parámetros de clasificación: Dentro de las estrategias en relación a las emergencias se clasificaran de acuerdo con las causas y las consecuencias en categorías que exigen respuestas de magnitud variable en cuanto a recursos y nivel de autoridad jerárquica para las acciones de control, y de manera general se fijan las siguientes prioridades aplicables a la respuesta ante todo tipo de emergencias:*

- PRIMERA PRIORIDAD: Proteger la vida de empleados, usuarios y comunidad en general
- SEGUNDA PRIORIDAD: El medio ambiente
- TERCERA PRIORIDAD: Los bienes, propios y de terceros.

*En relación a los niveles de emergencia: Las emergencias propias se clasifican de acuerdo con parámetros establecidos con base en las lecciones aprendidas de incidentes ocurridos en el país, teniendo en cuenta entre otras cosas la rapidez de respuesta efectiva y al anales de vulnerabilidad.*

**IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POTENCIALES.**

*Caracterización de riesgos En las instalaciones proceso de tratamiento:*

• *Acciones descuidadas al almacenar sustancias químicas necesarias para el tratamiento del agua.*

- *Incidentes ocasionados por fallas en materiales o equipos.*
- *Accidentes con vehículos y equipo pesado*
- *Fenómenos naturales representados por:*
  - *Rayos*
  - *Lluvias por encima del promedio normal.*
  - *Vendavales que al destrozar árboles o estructuras puedan arrojar proyectiles hacia elementos vulnerables, provocando víctimas y daños estructurales.*

*Sobre las tuberías de conducción de aguas residuales (Agua sin Tratamiento)*

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

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

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

**Áreas y recursos en riesgo**

*Las áreas que estarían en riesgo con efectos directos e indirectos por la materialización de amenazas a causa de la operación del STAR1 son:*

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

RESOLUCION No. **000140** DE 2014

**“POR EL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE APRUEBA EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA SOCIEDAD MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA.”**

AMENAZA	CAUSAS POSIBLES
DERRAME DE SUSTANCIA QUIMICA NECESARIA PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	A consecuencia de rotura del tanque que lo contiene, daño en válvula y/o problemas en el venteo.
REACCION INDESEADA DE SUTANCIAS QUIMICA NECESARIA PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	Durante almacenamiento y descarga de sustancia peligrosas se puede presentar una reacción indeseada debido a contacto con otras sustancias liquidas, solidadas o gaseosas como: agua, oxigeno, hidrogeno u otras sustancias incompatibles Estas reacciones pueden desde generar emisiones de gases tóxicos, y dependiendo de su concentración podrían originar un fuego.
INCENDIO Y EXPLOSION SEGUIDA A FUGA DE GASES	A consecuencia de ataque del tanque con un proyectil y /o una colisión y también por ignición espontánea
INCENDIOS ESTRUCTURALES	Por falla de instalaciones eléctricas en las bodegas de Almacenamiento y/o Bodega de recepción, estaciones de bombeo. Estas fallas pueden ocurrir tanto por descuido en la operación de equipos eléctricos u otros generadores de chispas.
ROPTURA DE TUBERIA CONDUCTORA DE AGUA RESIDUAL SIN TRATAMIENTO	Topografía del terreno donde la tubería quede expuesta Colapso de la tubería por erosión en el terreno, o trabajos de excavación por donde pase la tubería. Falta de mantenimiento y/o mal estado de la tubería de conducción de aguas residual.
INTERRUPCIÓN EN EL STAR	Por mantenimiento o fallas en la operación del STAR.
CAIDA DE RAYOS	En temporada invernal la caída de rayos podría impactar a estaciones de bombeo, el STAR, las bodegas o centros de almacenamiento de almacenamiento sustancias necesarias para el tratamiento de aguas residuales. Estos lugares no están exentos de este fenómeno natural.
VENDAVAL Y VIENTOS	Según el IDEAM en el II semestre del año se presentan ráfagas de viento fuertes y esporádicamente, que pueden lanzar objetos que se convierten en proyectiles que podrían impactar no solo las bodegas de almacenamiento de sustancias ya mencionadas si no también las bombas o unidades del STAR que contienen agua residual.

*Evaluación del Riesgo*

*Se puede concluir que las actividades que se encuentran más allá del límite de tolerancia en la zona de riesgo inaceptable, requieren de un plan de contingencia específico y aquellas dentro de la zona de precaución requieren vigilancia constante y auditoría regular. Unas y otras deben ser intervenidas a nivel de la vulnerabilidad para reducir el riesgo mediante medidas estructurales y funcionales y así forzar un descenso de categoría. Las restantes actividades localizadas dentro de la zona de riesgo aceptable no requieren de plan de contingencias sino de una aproximación mediante seguridad industrial.*

RESOLUCION No. 000140 DE 2014

**“POR EL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE APRUEBA EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA SOCIEDAD MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA.”**

La evaluación muestra que el almacenamiento, transporte y descarga de sustancias química a utilizarse en el tratamiento es medianamente vulnerable para todos los factores considerados, presentándose un riesgo medio en caso de materializarse alguna amenaza que comprometa la integralidad de tanque que contiene dicha sustancia, tal como el fuego o un impacto. En orden de magnitud de riesgo, sigue la manipulación indebida de artefactos generadores de chispa, generadores de la posible causa de un incendio estructural. Debe entenderse que el riesgo inaceptable detectado para estos aspectos operativos radica en la gravedad de las consecuencias, más que en la probabilidad de ocurrencia.

En el almacenamiento, transporte y descarga de la sustancia ya reseñada, una fuga de este tipo de sustancias ya sea por derrame por una reacción indeseada y o por la colisión del vehículos transportador, podría generar un LEVE. Este tipo de explosión puede ocurrir en los tanques que podrían estar almacenando sustancias gaseosas o licuadas a presión, en los que por ruptura o fuga del tanque, el líquido del interior entra en ebullición y se incorpora masivamente al vapor en expansión. Si el vapor liberado corresponde a un producto inflamable, se genera una bola de fuego también en expansión. En una LEVE la expansión explosiva tiene lugar en toda la masa de líquido evaporada súbitamente.

La causa más frecuente de este tipo de explosiones es debida a un incendio externo que envuelve al tanque presurizado, lo debilita mecánicamente, y produce una fisura o ruptura del mismo. Las pérdidas económicas, ambientales, la suspensión de actividades y posiblemente las víctimas tendrían un efecto catastrófico.

Amenazas como los vendavales, que en ocasiones anteriores han causado daños menores a las instalaciones, se encuentran dentro de la zona de transición de riesgo.

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

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

A = Amenaza P = Personas R = Recursos S = Sistemas y Procesos.

AMENAZA	DIAMANTE DEL RIESGO	CALIFICACION DEL RIESGO
1. Derrame de sustancia química utilizada para el tratamiento de agua residual.		MEDIO
2. Reacción indeseada por incompatibilidad de sustancias químicas utilizadas para el tratamiento de agua residual almacenadas juntas		MEDIO
3. Incendio y explosión seguida a fuga de sustancias peligrosas.		MEDIO

RESOLUCION No. **000140** DE 2014

“POR EL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE APRUEBA EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA SOCIEDAD MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA.”

4. Incendios estructurales en instalaciones		MEDIO	
5. Ruptura de tubería conductora de Agua residual sin Tratamiento.		MEDIO	
6. Interrupción en el funcionamiento del STAR.		MEDIO	
7. Rayos		MEDIO	
8. Lluvias fuertes		MEDIO	
9. Vendavales		MEDIO	
10. Atracos		MEDIO	
11. Robos		MEDIO	
12. Secuestros		MEDIO	

• **INTERPRETACION**

**ALTO:** Significa que del 77% al 100% de los valores que representan la vulnerabilidad son altos o la amenaza es alta, se puede desencadenar en cualquier momento. Se requiere de acciones inmediatas para su control.

**MEDIO:** Significa que del 50% al 76% de los valores que representan la vulnerabilidad son medios o la amenaza es media. Las consecuencias y efectos sociales, económicos y del medio ambiente pueden ser de magnitud. Se requiere desarrollar acciones para su gestión, conformación y capacitación permanente tanto teórica como práctica de una brigada de emergencias; inspecciones periódicas a todos los equipos de extinción de incendios, realización

RESOLUCION No. **000140** DE 2014

**“POR EL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE APRUEBA EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA SOCIEDAD MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA.”**

de simulacros.

**BAJO:** Significa que del 25% al 49% de los valores calificados en la vulnerabilidad y la amenaza representan valores intermedios o que del 70 % al 100 % de la vulnerabilidad y la amenaza están controlados. En este caso se espera que los efectos sociales, económicos y del medio ambiente representen pérdidas menores.

La interpretación de los valores que representan la vulnerabilidad son medios o la amenaza es media. Las consecuencias y efectos sociales, económicos y del medio ambiente pueden ser de esa magnitud. Se requiere desarrollar una acción para su gestión, conformación y capacitación permanente tanto teórica como práctica de una brigada de emergencias; inspecciones periódicas a todos los equipos de extinción de incendios, realización de simulacros.

En relación a esto, se presenta la determinación de la capacidad de respuesta en donde se hace una clasificación de las emergencias tomando como base el análisis de vulnerabilidad.  
**MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS AL SISTEMA DE GESTIÓN DEL VERTIMIENTO.**

Los puntos críticos por región se detallan a continuación.

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

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

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

**Como medidas de mitigación:**

- Para evitar la prolongada generación de olores ofensivos, se procederá al retiro del agua residual derramada mediante motobombas. El agua residual será dispuesta bajo los procedimientos generales que se estén utilizando por la empresa prestadora del servicio de alcantarillado, haciendo uso de los medios e instalaciones existentes en la faena, incluyendo manholes y tuberías no colapsadas. Se pueden hacer procesos de recirculación del agua residual según el caso.
- La zona afectada por derrame o vertimiento será limpiada y el suelo contaminado con contenido de excretas será removido.

RESOLUCION No. DE 2014

№. 000140

“POR EL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE APRUEBA EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA SOCIEDAD MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA.”

**EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO**

**PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS QUE PUEDAN DERIVARSE DE LOS VERTIMIENTOS GENERADOS POR EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD SOBRE EL CUERPO DE AGUA Y SUS USOS O AL SUELO.**

Para realizar los trabajos de predicción y valoración de los impactos derivados de los vertimientos de Mundial de Tambores se ha tenido como base el informe final de Mayo de 2012 otorgado por la Corporación Autónoma Regional de Atlántico C.R.A. de donde se extrae el monitoreo y calidad del agua de la Ciénaga Mesolandia para el año 2011-2012, dichas caracterizaciones fueron hechas por el Laboratorio Microbiológico Barranquilla, el cual cuenta con las acreditaciones respectivas del IDEAM de conformidad con lo expuesto en el Decreto 1600 de 1994.

Para tal efecto tenemos el siguiente punto de muestreo de la Ciénaga Mesolandia georeferenciado:

10°53'28.7"N  
74°45'51.7"W

Resultados Río Magdalena Subcuenca 2904-2. Ciénaga de Mesolandia

Resultados de las mediciones de campo.

En esta ciénaga se monitoreo un punto. En el cuadro 5.1 se presentan los resultados de las mediciones efectuadas en campo.

Posteriormente se presentan las figuras donde se puede apreciar las variaciones en los valores de pH, oxígeno disuelto y temperatura encontrados en el punto durante los cinco días de monitoreo.

Cuadro 5.1 Resultados Parámetros de campo. Ciénaga de Mesolandia

Muestra	Hora	pH	Oxígeno Disuelto mg/L	Temperatura Muestra °C	Temperatura Ambiente °C	Observaciones
FECHA TOMA: 2011-11-28 ID MUESTRA: 3101-1						
ALICUOTA N°1	07:30	7,61	3,10	27,3	30,2	AGUA LIGERAMENTE TURBIA
ALICUOTA N°2	08:30	7,65	3,11	27,9	30,6	AGUA LIGERAMENTE TURBIA
ALICUOTA N°3	09:30	7,59	3,19	27,6	30,6	AGUA LIGERAMENTE TURBIA
ALICUOTA N°4	10:30	7,62	3,05	27,1	31,4	AGUA LIGERAMENTE TURBIA
ALICUOTA N°5	11:30	7,60	3,20	28,2	31,6	AGUA LIGERAMENTE TURBIA
ALICUOTA N°6	12:30	7,58	3,01	28,5	31,1	AGUA LIGERAMENTE TURBIA
ALICUOTA N°7	13:30	7,56	3,12	28,3	31,9	AGUA LIGERAMENTE TURBIA
FECHA TOMA: 2011-11-29 ID MUESTRA: 3101-2						
ALICUOTA N°1	12:00	7,16	2,76	26,5	29,5	AGUA LIGERAMENTE TURBIA
ALICUOTA N°2	13:00	7,15	2,81	26,3	29,6	AGUA LIGERAMENTE TURBIA
ALICUOTA N°3	14:00	7,20	2,80	27,5	30,1	AGUA LIGERAMENTE TURBIA
ALICUOTA N°4	15:00	7,19	2,96	27,9	30,6	AGUA LIGERAMENTE TURBIA
ALICUOTA N°5	16:00	7,23	2,85	27,6	30,5	AGUA LIGERAMENTE TURBIA
ALICUOTA N°6	17:00	7,31	2,99	28,4	30,9	AGUA LIGERAMENTE TURBIA
ALICUOTA N°7	18:00	7,26	3,11	28,5	30,8	AGUA LIGERAMENTE TURBIA
FECHA TOMA: 2011-11-30 ID MUESTRA: 3101-3						
ALICUOTA N°1	12:00	6,84	4,76	26,2	30,1	AGUA LIGERAMENTE TURBIA
ALICUOTA N°2	13:00	6,86	4,51	26,1	30,4	AGUA LIGERAMENTE TURBIA
ALICUOTA N°3	14:00	6,79	4,62	26,5	31,6	AGUA LIGERAMENTE TURBIA
ALICUOTA N°4	15:00	6,81	4,80	26,3	31,7	AGUA LIGERAMENTE TURBIA
ALICUOTA N°5	16:00	6,78	4,75	26,1	32,4	AGUA LIGERAMENTE TURBIA
ALICUOTA N°6	17:00	6,80	4,70	26,3	32,4	AGUA LIGERAMENTE TURBIA
ALICUOTA N°7	18:00	6,85	4,15	26,7	32,3	AGUA LIGERAMENTE TURBIA

**Resultados de los análisis efectuados en el laboratorio**

En el Cuadro 5.2 se presentan los resultados de los parámetros de DBO5, DQO, Sólidos suspendidos totales y Coliformes de los cinco días de muestreo, junto con los objetivos de calidad planteados para este sistema hidrográfico para el periodo 2011-2020. Según el artículo primero de la resolución en mención para la Cuenca del Río Magdalena, el complejo de humedales y ciénagas se cataloga de Clase I.

RESOLUCION No. **000140** DE 2014

**“POR EL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE APRUEBA EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA SOCIEDAD MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA.”**

Cuadro 5.2 Resultados de parámetros fisicoquímicos medidos en el laboratorio. Ciénaga de Mesolandia

Parámetros	Unidades	Identificación De La Muestra						Promedio	Objetivos de Calidad*
		3110-1	3110-2	3110-3	3110-4	3110-5	3110-6 (Duplicado)		
DBO5	mgO2/L	3,31	3,41	3,50	3,67	3,39	3,51	3,47	< 7
DQO	mgO2/L	13,5	10,0	12,0	15,0	10,0	11,0	11,9	No reportado
Sólidos suspendidos totales	mg/L	20,0	23,0	12,0	11,0	21,0	16,0	17,2	<30
Número más probable de Coliformes totales	NMP/100mL	16x10 <sup>4</sup>	11x10 <sup>4</sup>	35x10 <sup>3</sup>	13x10 <sup>3</sup>	54x10 <sup>3</sup>	49x10 <sup>3</sup>	---	<5000
Número más probable de coliformes fecales	NMP/100mL	16x10 <sup>4</sup>	68x10 <sup>3</sup>	17x10 <sup>3</sup>	11x10 <sup>2</sup>	79x10 <sup>2</sup>	11x10 <sup>3</sup>	---	<2000

Resolución 000258 de Abril de 2011, Artículo 3. Objetivos de calidad para las cuencas y tramos de clase I. (C.R.A.)  
Fuente de los resultados: LMB LTDA, 2011

### Interpretación de Resultados

Los valores de pH del tercer día y los correspondientes a las alícuotas 4 a 7 se encuentran por debajo del límite inferior establecido en los objetivos de calidad, los demás resultados cumplen con esta norma. Cabe mencionar que todos los resultados cumplen con lo fijado en el artículo 76 del Decreto 3930 de 2010, preservación de flora y fauna (6,5 unidades-8,5 unidades).

Las seis primeras alícuotas del segundo día de monitoreo presentan valores de oxígeno disuelto inferiores a 3,0 mg/L, valor establecido en los objetivos de calidad, los demás valores encontrados cumplen con esta disposición.

Todos los valores de temperatura cumplen con los objetivos de calidad para cuencas y tramos de clase I.

Los valores encontrados de DBO5 y SST en este punto cumplen con la meta de calidad establecida por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico.

Las cantidades encontradas de Coliformes totales y Coliformes Fecales no cumplen con la meta de calidad establecida por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico en la Resolución 000258 de 13 de abril de 2011.

### VERTIMIENTO DE LA EMPRESA MUNDIAL DE TAMBORES LTDA.

Las aguas residuales generadas por la industria Mundial de Tambores Ltda. serán tratadas por un sistema de tratamiento de aguas residuales que permitirá la reducción de los niveles de contaminación a valores que permitirá su asimilación en el entorno como se verá en la modelación del vertimiento. La Tabla muestra los valores de los principales parámetros fisicoquímicos relacionados con el vertimiento después del tratamiento de depuración y que serán vertidos en la Ciénaga de Mesolandia.

Parámetro	Concentración	
	Entrada	Salida
Caudal, L/s	0,2080	0,2080
DBO5, mg O2/L	2670	267
DQO, mg O2/L	6510	651
Sólidos suspendidos totales, mg/L	2560	256
Grasas y/o aceites, mg/L	2151	2151

RESOLUCION No. 000140 DE 2014

“POR EL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE APRUEBA EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA SOCIEDAD MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA.”

**PREDICCIÓN A TRAVÉS DE MODELOS DE SIMULACIÓN DE LOS IMPACTOS QUE CAUSE EL VERTIMIENTO EN EL CUERPO DE AGUA Y/O AL SUELO.  
MODELACIÓN DEL VERTIMIENTO**

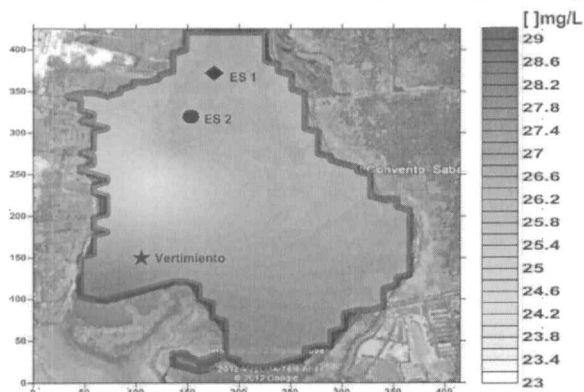
Para modelar el vertimiento de la empresa Mundial de Tambores se utilizaron las ecuaciones de Chapra y Canale, 1998 y las ecuaciones de Streeter – Phelps. Los resultados de la modelación fueron graficados utilizando el software SURFER. La Figura muestra la fotografía satelital usada para representar gráficamente la modelación. Se tomaron las condiciones de época seca para hacer la evaluación ya que sería la época donde potencialmente habría mayor impacto porque los procesos de dilución serían mucho menores.



**Demanda Biológica de Oxígeno, DBO**

La Demanda Biológica de Oxígeno, DBO es una medida del grado de contaminación de materia orgánica medida a través de la cantidad de oxígeno que consumen los microorganismos para degradarla. El agua de vertimiento tendrá una DBO promedio de 267 mg/l. como se observa en la figura el aporte de DBO al cuerpo de agua no es significativo, los valores de DBO son diluidos en el cuerpo de agua y transformados por los procesos de oxidación biológica natural llegando a valores de 3,5 mg/l en la salida de la ciénaga.

Figura. Variación de la DBO en el cuerpo de agua luego del vertimiento



**Demanda Química de Oxígeno, DQO**

La Demanda Química de Oxígeno, DQO, es la cantidad de materia orgánica que se mide utilizando un agente oxidante fuerte en medio ácido. Esta variable es importante cuando hablamos de vertimientos industriales. La Figura muestra que la afectación de la DQO del cuerpo de agua debido al vertimiento de la empresa Mundial de Tambores es realmente poco. El mayor valor que se registra es de 29 mg/l muy cercano al de 23 mg/l medido en el cuerpo de agua.

**Sólidos Suspendidos Totales, SST.**



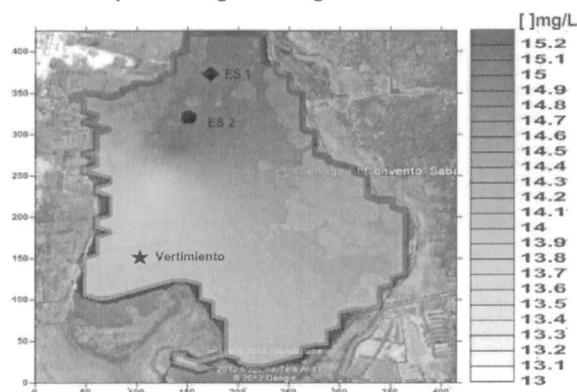
RESOLUCION No. 000140 DE 2014

“POR EL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE APRUEBA EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA SOCIEDAD MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA.”

Los sólidos suspendidos totales, SST, corresponden a la cantidad de material (sólidos) que es retenido después de realizar la filtración de un volumen de agua. Es importante como indicador puesto que su presencia disminuye el paso de la luz a través de agua evitando su actividad fotosintética en las corrientes, importante para la producción de oxígeno.

En la Figura se observan los niveles de SST alcanzados en el cuerpo de agua luego del vertimiento proyectado, en ningún momento se rebasan los valores de calidad de agua para este tipo de Ciénagas, los valores están entre 13 y 15,2 mg/l.

Figura. Variación de SST en el cuerpo de agua luego del vertimiento

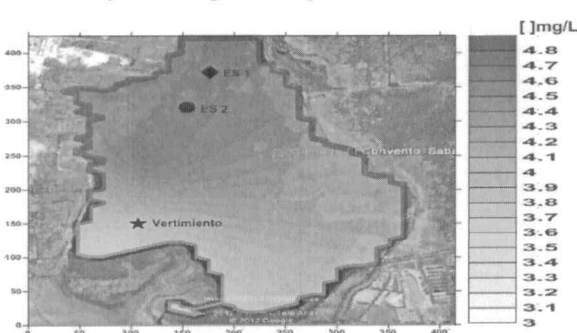


### Oxígeno Disuelto, OD

El parámetro fisicoquímico que se conoce como oxígeno disuelto, OD, es la cantidad de oxígeno que está disuelta en el agua. Es un indicador de qué tan contaminada está el agua o de lo bien que puede dar soporte esta agua a la vida vegetal y animal. Generalmente, un nivel más alto de oxígeno disuelto indica agua de mejor calidad. Si los niveles de oxígeno disuelto son demasiado bajos, algunos peces y otros organismos no pueden sobrevivir.

Los valores de OD luego del vertimiento se mantienen dentro del rango necesario para la presencia de vida en el cuerpo de agua. La Figura muestra la variación de la OD en el cuerpo de agua.

Figura. Variación del OD en el cuerpo de agua luego del vertimiento



### CONCLUSIONES

En resumen se observa que los principales parámetros fisicoquímicos de agua de vertimiento de la industria Mundial de Tambores Ltda., no afectan significativamente el cuerpo de agua llamado la Ciénaga de Mesolandia. Los valores mostrados en las figuras anteriores muestran que hay una rápida asimilación de los contaminantes sea por procesos de degradación o por dilución en la ciénaga.

RESOLUCION No. **000140** DE 2014

**“POR EL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE APRUEBA EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA SOCIEDAD MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA.”**

*En documento radicado con No. 10797 del 11 de diciembre de 2013, se entregó por parte de la empresa información solicitada en el oficio No. 5377 del 22 de noviembre de 2013. Al respecto se puede anotar lo siguiente:*

*“Al contener el documento que se iban a almacenar los residuos extraídos de las canecas, no se refiere a un almacenamiento definitivo dentro de las instalaciones de la empresa solo a un almacenamiento temporal de los mismos; los cuales son dispuestos como residuo peligroso ante la empresa Interaseo, de lo cual dejo constancia, haciendo llegar copia de los certificados que se me entregan al momento de entregar los residuos.”*

*Así mismo el objeto de la empresa Mundial de tambores es de Compra – Venta y reconstrucción de toda clase de canecas, no es de almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento,... tal como lo estipula el Decreto 2820 de 2010.*

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

*Se realizó visita técnica de seguimiento ambiental a la empresa Mundial de Tambores Ltda., observándose lo siguiente:*

*La empresa Mundial de Tambores Ltda., desarrolla como actividad productiva la Compra – Venta y reconstrucción de toda clase de tambores metálicos y plásticos.*

*La empresa genera aguas residuales industriales del lavado de los tambores.*

*Aguas Residuales Industriales: Las aguas residuales industriales son generadas del lavado de tambores metálicos y plásticos, actualmente las aguas residuales se están almacenando en un tanque, sin generarse vertimientos al suelo o al arroyo. La planta de tratamiento de aguas residuales consta de los siguientes componentes:*

- 1. Homogeneización*
- 2. Trampa de grasa*
- 4. Tanque de coagulación*
- 5. Tanque de Floculación*
- 6. Sedimentador*
- 7. Filtración*
- 8. Lecho de Secado.*

*La empresa dispone los lodos y residuos peligrosos con la empresa INTERASEO, la cual cuenta con licencia ambiental.*

**CONCLUSIONES**

- La empresa Mundial de Tambores Ltda., solicitó permiso de vertimientos líquidos ante la CRA entregando información solicitada en los términos de referencia.*
- La empresa Mundial de Tambores Ltda., desarrolla como actividad productiva la compra – venta y reconstrucción de toda clase de tambores metálicos y plásticos.*
- Las aguas residuales industriales Las aguas residuales industriales son generadas del lavado de tambores metálicos y plásticos, actualmente las aguas residuales se están almacenando en un tanque, sin generarse vertimientos al suelo o al arroyo.*
- Los lodos y residuos peligrosos generados son dispuestos con la empresa INTERASEO, la cual cuenta con licencia ambiental.*
- Al momento de la visita no se encontraron condiciones que representaran riesgos o*

RESOLUCION No. 000140 DE 2014

**“POR EL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE APRUEBA EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA SOCIEDAD MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA.”**

*molestias al ambiente o comunidades vecinas.*

- *En resumen se observa que los principales parámetros fisicoquímicos de agua de vertimiento de la industria Mundial de Tambores Ltda., no afectan significativamente el cuerpo de agua llamado la Ciénaga de Mesolandia. Los valores mostrados en las figuras anteriores muestran que hay una rápida asimilación de los contaminantes sea por procesos de degradación o por dilución en la ciénaga.*
- *La empresa Mundial de Tambores Ltda., no debe tramitar licencia ambiental debido a que su objeto no es el almacenamiento de residuos peligrosos, estos son almacenados de manera temporal, para luego ser dispuesto por una empresa especializada como consta en el certificado enviado.”*

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

Que el numeral 9 del artículo 31 de la ley 99 de 1.993 prevé como función de las Corporaciones Autónomas Regionales: “*Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.*”

Que el vertimiento líquido es cualquier descarga líquida hecha a un cuerpo de agua o a un alcantarillado, producto de actividades industriales, agropecuarias, mineras o domésticas.

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

Que el Artículo 41 del Decreto 3930 del 2010, señala “*Requerimiento de permiso de vertimiento. Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos(...)*”

Que Artículo 47 ibidem, establece “*Otorgamiento del permiso de vertimiento. La autoridad ambiental competente, con fundamento en la clasificación de aguas, en la evaluación de la información aportada por el solicitante, en los hechos y circunstancias deducidos de las visitas técnicas practicadas y en el informe técnico, otorgará o negará el permiso de vertimiento mediante resolución.*”

Que el Artículo 76 del Decreto 3930 del 2010, establece “*Régimen de transición. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial fijará mediante resolución, los usos del agua, criterios de calidad para cada uso, las normas de vertimiento a los cuerpos de agua, aguas marinas, alcantarillados públicos y al suelo y el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas.*”

RESOLUCION No. **000140** DE 2014

**“POR EL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE APRUEBA EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA SOCIEDAD MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA.”**

*Mientras el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expide las regulaciones a que hace referencia el inciso anterior, en ejercicio de las competencias de que dispone según la Ley 99 de 1993, continuarán transitoriamente vigentes los artículos 37 a 48, artículos 72 a 79 y artículos 155, 156, 158, 160, 161 del Decreto 1594 de 1984.(sic)”.*

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

Que esta Corporación expidió la Resolución N° 00464 del 14 de agosto de 2013, por medio de la cual se fijó las tarifas para el cobro de servicio de seguimientos y evaluaciones ambientales, teniendo en cuenta los sistemas y métodos de cálculo definidos en la normatividad vigente. Resolución que está ajustada a las previsiones contempladas en la Resolución N° 1280 de 2010, en el sentido de que en ella se contemplan los condicionamientos de la tabla única exigida en esa resolución.

Que en cuanto a los costos del servicio, el Artículo 3 de la Resolución N° 000464 del 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 y Desarrollo Sostenible.

De lo anterior se deriva el valor total del seguimiento, que es la sumatoria de los servicios de honorarios, los gastos de viaje y los gastos de administración, de conformidad con la categorización del impacto y la tabla correspondiente contemplada en la Resolución de cobro.

Que de acuerdo a la Tabla N° 28 de la citada Resolución es procedente cobrar los siguientes conceptos, teniendo en cuenta las condiciones y características propias de la actividad realizada:

Instrumentos control	de	Servicios Honorarios	de	Gastos de Viaje	Gastos administración	de	Total
Permisos Vertimientos Líquidos		\$1.118.455		\$210.000	\$332.113		\$1.660.568
<b>TOTAL</b>							<b>\$1.660.568</b>

En mérito de lo anterior, se,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar permiso de Vertimientos Líquidos a la sociedad MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA, identificada con el Nit 900.088.106-5, representada legalmente por el señor JOHN SUAREZ CANO, ubicada en la calle 30 N° 10-300 del municipio de soledad, para las aguas residuales industriales de la actividad de compra venta y reconstrucción de toda clase de envases y tambores metálicos utilizando materiales reciclables.

**ARTICULO SEGUNDO:** El Permiso de Vertimientos Líquidos se otorga por el término de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo y se encuentra sujeta al cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales:

- 1- Realizar semestralmente, después de 30 días de entrar en funcionamiento el sistema de tratamiento; caracterización a las aguas residuales industriales, en la entrada y salida de la planta de tratamiento, con el fin de evaluar su eficiencia. Se deben caracterizar los siguientes parámetros: Caudal, pH, Temperatura, Oxígeno Disuelto, Sólidos Suspendidos Totales, DBO<sub>5</sub>, DQO, Grasas y/o Aceites, sólidos sedimentables, SAAM, Fenoles, Zinc, Niquel, Hierro, Aluminio, Cobre, Cromo Hexavalente, Plomo . Se debe tomar una muestra

RESOLUCION No. 000140 DE 2014

**“POR EL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE APRUEBA EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA SOCIEDAD MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA.”**

compuesta de 4 alícuotas cada hora por 5 días de muestreo.

- 2- Los análisis deben ser realizados por un laboratorio acreditado ante el IDEAM, La realización de los estudios de caracterización de aguas residuales Industriales, deberá anunciarse ante esta Corporación con 15 días de anticipación, de manera que un servidor pueda asistir y avalarlos.
- 3- 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.
- 4- 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.
- 5- Deberá mantener en funcionamiento adecuado, la planta de tratamiento de aguas residuales industriales con el fin de garantizar las calidades óptimas del vertimiento.
- 6- Deberá entregar a la Corporación en un plazo máximo de 60 días calendarios contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, lo estipulado en el Artículo 35 del Decreto 3930 de 2010. “Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames Hidrocarburos o Sustancias Nocivas. Los usuarios que exploren, exploten, manufacturen, refinen, transformen, procesen, transporten o almacenen hidrocarburos o sustancias nocivas para la salud y para los recursos hidrobiológicos, deberán estar provistos de un plan de contingencia y control de derrames, el cual deberá contar con la aprobación de la autoridad ambiental competente”.
- 7- Deberá presentar a la CRA de manera trimestral los certificados emitidos por parte de la empresa especializada en la disposición final de los residuos peligrosos, contratado entregados a la sociedad.

**ARTICULO TERCERO:** Aprobar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos, presentado para la actividad desarrollada por la sociedad Mundial de Tambores Ltda., el cual deberá dar estricto cumplimiento a lo señalado en el mismo.

**ARTICULO CUARTO:** La sociedad MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA, identificada con el Nit 900.088.106-5, deberá cancelar a la C.R.A., la suma correspondiente a UN MILLON SEISCIENTOS SESENTA MIL QUINIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS M/L (\$1.660.568 M/L) por concepto de seguimiento ambiental al permiso ambiental otorgado, 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.

**ARTICULO QUINTO:** El Concepto Técnico N° 0000167 del 27 de febrero de 2014, de la Gerencia de Gestión Ambiental hace parte integral del presente acto administrativo.

RESOLUCION No. 000140 DE 2014

“POR EL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE APRUEBA EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS A LA SOCIEDAD MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA.”

**ARTICULO SEXTO:** La C.R.A., 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 C.R.A., se reserva el derecho a visitar a la sociedad MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA, cuando lo considere necesario y pertinente.

**ARTICULO OCTAVO:** La sociedad MUNDIAL DE TAMBORES LIMITADA, debe publicar a su costa el encabezado y la parte resolutive de esta providencia en un diario de amplia circulación nacional o local, y allegar un ejemplar del mismo a esta Corporación.

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

**ARTÍCULO 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 la Ley 1437 del 2011.

Dado en Barranquilla a los

28 MAR. 2014

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.**

*Alberto Escolar Vega*

**ALBERTO ESCOLAR VEGA**

**DIRECTOR GENERAL**