

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

**RESOLUCION No. 0448
(13 DE FEBRERO DE 2017)**

POR CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS

La Dirección Territorial Occidente de la Corporación Autónoma del Alto Magdalena - CAM- en uso de sus atribuciones legales y estatutarias, en especial las conferidas en la ley 99 de 1993 y las Resoluciones N°. 1719 del 10 de Septiembre de 2012, 2577 de 10 de diciembre de 2014 y 0178 del 01 de febrero de 2016, proferidas por el Director General de la CAM y teniendo en cuenta los siguientes y,

CONSIDERANDO

Mediante escrito bajo el radicado CAM No. 20162010201652 del 28 de septiembre de 2016, el señor RAMIRO LOSADA TORRES, identificado con cédula de ciudadanía N° 4.908.957 expedida en Gigante-Huila, quien actúa en calidad de Representante Legal de CONTRANSIGIGANTE LTDA, identificada con NIT 891101201-0, solicitó ante este despacho el permiso de vertimiento de aguas residuales provenientes del Lavado de vehículos, en La Estación de Servicio Erisas de San Sebastián, localizada en la vereda Cansarrocines del municipio de La Plata.

Como soporte a su petición, el solicitante suministró la siguiente información:

Formulario único de solicitud de permiso de vertimientos, fotocopia de la cedula de ciudadanía del Representante Legal, copia del certificado de Cámara y Comercio de Neiva, certificado de libertad y tradición del predio, copia del certificado de uso de suelo expedido por la oficina de planeación del municipio de La Plata – Huila, Evaluación Ambiental del Vertimiento, Plan de Gestión del Riesgo para Manejo de Vertimientos, planos del proyecto y del sistema de tratamiento de aguas residuales en medio físico y magnético.

El día 12 de octubre de 2016 se expide Auto de inicio de Trámite y Hace Saber, notificado el 30 de noviembre de 2016. Se pagaron los costos de evaluación, trámite y seguimiento según consignación realizada el 01 de diciembre de 2016 con radicado CAM No. 20163200258272 de fecha 02 de diciembre 2016. Se hizo publicación del Hace Saber en el Diario del Huila el 07 de diciembre de 2016, con radicado CAM No. 20163200267302 del 14 de diciembre de 2016.

Posteriormente se emite Informe de Visita y Concepto Técnico No. 017 del 20 de enero de 2017 en el cual se establece entre otras lo siguiente;

(...) El día 25 de enero 2017 se hizo visita al sitio donde se localiza el lavadero, en la vereda Cansarrocines, municipio de La Plata; el STAR se localizada en las coordenadas planas con

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

origen Bogotá X: 799136 y Y: 757707 a 998 m.s.n.m.

Sistemas de Tratamiento de las Aguas Residuales:

El sistema de tratamiento de aguas residuales está conformado por las siguientes estructuras:

- ❖ *Rejilla de recolección.*
- ❖ *Sedimentador.*
- ❖ *Trampa de grasas.*
- ❖ *Lecho de secado.*

COMPORTAMIENTO DEL STAR.

Se presentó caracterización presuntiva del STAR, sobre las concentraciones de carga a verter:

Parámetro	Valor
<i>Ph (Unidades de Ph)</i>	5-9
<i>DQO (mg/LO2)</i>	225
<i>Solidos suspendidos totales (Mg/lts)</i>	75
<i>DQO (mg/LO2)</i>	75
<i>Solidos sedimentables (Mg/lts)</i>	1.5
<i>Grasas y aceites (Mg/lts)</i>	15
<i>Fenoles Totales (Mg/lts)</i>	0.20

El monitoreo deberá ser realizado en un término no superior a 90 días calendario, con el fin de determinar la eficiencia del STAR; este deberá ser realizado por un laboratorio acreditado por el IDEAM.

- **Nombre de la fuente receptora del vertimiento indicando la cuenca hidrográfica a la que pertenece y de la captación del agua:**

Luego de la visita de inspección ocular se determinó que el vertimiento se realiza a un Drenaje Natural intermitente afluente del río La Plata y no al suelo como se informó inicialmente.

- **Caudal de la descarga expresada en litros por segundo (Lps):**

Según los resultados del monitoreo realizado, el lavadero, vierte un caudal de 0,8 L/ seg, por 8 horas al día, de lunes a domingo, 30 días al mes.

- **Frecuencia de la descarga expresada en días por mes.**

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

Se vierte un caudal de 0,8 L/ seg, por 8 horas al día, de lunes a domingo, 30 días al mes.

- **Tiempo de la descarga expresada en horas por día.**

El tiempo de descarga en intermitente, durante un periodo de 8 horas día.

- **Tipo de flujo de la descarga indicando si es continuo o intermitente.**

La descarga del vertimiento es intermitente, durante 08 horas al día, con base a las descargas que se presentan.

USO DE SUELO

Según el certificado de uso de suelo expedido por el Departamento Administrativo de Planeación del municipio de La Plata, cita que el predio donde se ubica El Lavadero, se encuentra en uso principal área de expansión urbana, industria y comercio, uso permitido.

PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO.

El Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento proveniente de las actividades de lavado de vehículos de la estación de servicio de Gigante, se plantea a partir de un elemento estratégico presentado en este documento, donde se estructuran las bases del plan, un elemento operativo y elementos informáticos que define los procedimientos a seguir para el control de emergencias.

Elemento Estratégico: Políticas de LA EMPRESA y de sus contratistas.

Elementos operativos:

- Procedimiento emergencias médicas estándar MEDEVAC y de Brigadas.
- Formatos de Inspección de herramientas y equipos.
- Inspección a elementos de seguridad
- Reportes SAR

Elemento Informático:

- Listado entidades de apoyo a emergencias.
- Listado Miembros de la brigada.
- Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos.
- Listado de Equipos Atención de Emergencia.

Estrategia General de Respuesta a Emergencias

Análisis de Vulnerabilidad

En cuanto al vertimiento proveniente del lavado de vehículos, el análisis de vulnerabilidad se realizará bajo los aspectos de diagnóstico y priorización de riesgos, con el cual se puede saber de qué manera se pueden ver afectadas las personas, el medio ambiente y los recursos; las actividades que se han desarrollado para minimizar el impacto, las fallas que tienen los sistemas de control implementados y otras condiciones ambientales que contribuyen en la posibilidad de desencadenar el riesgo y por último las recomendaciones para mejorar el control requerido; con el

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

aspecto de vulnerabilidad, se puede dar prioridad, o sea definir cuál es el riesgo que primero se va a controlar.

Metodología para el análisis de vulnerabilidad

• Recolección de la información

Se parte del reconocimiento de la zona donde se localiza La sede principal por parte del ingeniero diseñador y constructor del sistema de tratamiento y de la obra civil, los cuales tienen conocimiento del manejo del riesgo y seguridad industrial, con el fin de efectuar la inspección, reconocimiento, valoración de los riesgos y hacer el respectivo análisis de vulnerabilidad.

• Valoración de la vulnerabilidad

A continuación encontrará las tablas para determinar la valoración de la vulnerabilidad; El valor será el resultado de la multiplicación de la sumatoria de las consecuencias por la probabilidad.

• Estimar la probabilidad

Anotar la probabilidad de ocurrencia de cada emergencia. Esta es una consideración subjetiva, pero aun así es útil. Se utilizará la siguiente escala:

GRAVEDAD	DEFINICIÓN	PUNTOS
INSIGNIFICANTE	Sin lesiones	1
MARGINAL	Lesiones sin incapacidad	2
GRAVE	Lesiones incapacitantes	5
CRÍTICA	Lesiones graves con hospitalización	10
DESASTROSA	Muertes	20

Valorar las consecuencias para las personas

Analizar el impacto humano potencial de cada emergencia, es decir la posibilidad de muerte o lesión. Asignar valor en la columna impacto humano de la tabla de vulnerabilidad. Se usará una escala como la siguiente:

GRAVEDAD	DEFINICIÓN	PUNTOS
INSIGNIFICANTE	Sin lesiones	1
MARGINAL	Lesiones sin incapacidad	2
GRAVE	Lesiones incapacitantes	5
CRÍTICA	Lesiones graves con hospitalización	10
DESASTROSA	Muertes	20

Valorar las consecuencias económicas

Considerar las pérdidas o daños potenciales a la propiedad. Tener en cuenta los costos de

reposición, reemplazo temporal y reparación.

GRAVEDAD	DEFINICIÓN	PUNTOS
INSIGNIFICANTE	Perdidas hasta el 10%	1
MARGINAL	Perdidas hasta el 20%	2
GRAVE	Perdidas hasta el 30%	5
CRITICA	Perdidas hasta el 60%	10
DESASTROSA	Perdidas mayores de 60%	20

Estimar las consecuencias operacionales

Considerar el tiempo que puede estar detenida la operación a causa de la emergencia.

GRAVEDAD	DEFINICIÓN	PUNTOS
INSIGNIFICANTE	Paradas menores de 4 horas	1
MARGINAL	Paradas entre 4 horas y un día	2
GRAVE	Paradas de 2 a 5 días	5
CRITICA	Paradas entre 6 y 10 días	10
DESASTROSA	Paradas mayores de 10 días	20

Valorar las consecuencias para la imagen de la empresa.

GRAVEDAD	DEFINICIÓN	PUNTOS
INSIGNIFICANTE	Nivel interno de la empresa	1
MARGINAL	Nivel local	2
GRAVE	Nivel regional	5
CRITICA	Nivel nacional	10
DESASTROSA	Nivel internacional	20

Valorar las consecuencias para el medio ambiente.

GRAVEDAD	DEFINICIÓN	PUNTOS
INSIGNIFICANTE	Ningún daño al medio ambiente	1
MARGINAL	Daño ambiental leve y remediable	2
GRAVE	Daño ambiental leve no remediable	5
CRITICA	Daño ambiental grave remediable	10
DESASTROSA	Daño ambiental grave no remediable	20

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

Determinación de la vulnerabilidad

Para determinar la vulnerabilidad, se multiplica la probabilidad por la consecuencia, las cuales se orientan por los daños generados a:

- Personas
- Económicas
- Operacionales
- Imagen institucional
- Medio ambiente

$$V = P \times (\text{SUMATORIA}) C$$

Consecuencias: suma de daños a personas + económicos + operación + imagen institucional + medio ambiente.

MATRIZ DE VALORACIÓN DEL RIESGO

C O N S E C U E N C I A		1	2	5	10	20	
	5	5	10	25	50	100	
	10	10	20	50	100	250	
	25	25	50	125	250	500	
	50	50	100	250	500	1000	
	100	100	250	500	1000	2000	

BAJO

MAYOR

INTOLERABLE

IDENTIFICACION DE AMENAZAS POR EL VERTIMIENTO

RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

AMENAZA DE ORIGEN	Posibilidad		OBSERVACIONES	
NATURAL	Existe	No existe		
Sismo	X		No se han presentado emergencias de este tipo	Contemplar las condiciones particulares del área con respecto a la susceptibilidad de un movimiento telúrico
Deslizamiento		X		Los suelos donde se encuentra construida la planta corresponde a la formación Honda y estructuralmente se localiza en roca
Lluvia intensa	X			En el diseño arquitectónico se contempla la capacidad de evacuación de aguas lluvias, mediante tubería hacia los drenajes de aguas lluvias.
Vientos fuertes	X			No se conocen registros de vientos fuertes según reportes del IDEAN, sin embargo el diseño arquitectónico contempla que las estructuras soporten la carga por vientos.
Tormentas Eléctricas	X			El diseño contempla la instalación de conexiones a tierra para todas las instalaciones. El personal debe alejarse de las fuentes de agua.

AMENAZA DE ORIGEN	Posibilidad		OBSERVACIONES	
TECNOLOGICO	Existe	No existe		
Derrame de aguas residuales	X		Se cuenta con válvulas para efectuar By-pas y controlar el derrame	Se debe realizar chequeos diarios al sistema de tratamiento de aguas, el personal encargado de esto debe estar entrenado y con experiencia en la labor de realizar los ajustes o correctivos necesarios.
Incendio	X		De origen eléctrico, fuga de gases otros	En cuanto al sistema de tratamiento no es posible que se generen daños por efectos del incendio dado que las unidades de tratamiento se encuentran bajo tierra y alejados de cubiertas que puedan ser consumidas por el incendio.
Falla estructural	X		Potencializada por sismo y explosión	La falla estructural puede llegar a causar afectación de las unidades de tratamiento por cuanto es importante revisar las unidades previo inicio de operaciones después de la ocurrencia de este tipo de fenómenos como los sismos.

AMENAZA DE ORIGEN	Posibilidad		OBSERVACIONES	
SOCIAL	Existe	No existe		
Robo		X	De bienes (mercancías, equipos, dinero, etc.)	Por la situación socio-política del país son amenazas SIGNIFICATIVAS, por la gravedad de sus posibles consecuencias en un evento directo o indirecto como un atentado o un robo a mayor escala. Se debe conocer y manejar el procedimiento para llamado de amenaza de bomba, secuestro otro. Existen individuos y organizaciones que buscan infiltrarse en las empresas para cometer ilícitos. Se debe implantar una actitud alerta o proactiva en cuanto a una cultura de prevención. El acceso de personal visitante debe ser restringido y debidamente autorizado por la persona solicitada. Todo movimiento de vehículos, personas y paquetes sospechosos debe ser avisado a las autoridades competentes y activar el Plan de Atención de Emergencias.
Terrorismo	X		Atentados, terroristas	

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO		Código: F-CAM-110
			Versión: 8
			Fecha: 14 Jun 16

AREA	RIESGO		FACTOR QUE AFECTA EL RIESGO / ORIGEN Y CAUSA	CONTROLES EXISTENTES	CONSECUENCIAS							Valor
	ORIGEN	CLASE			Prob	Pers	Econ	Oper	Imag	Asoci		
INSTALACIONES	NATURAL	LLUVIA INTENSA	Debido a la época y/o a fenómenos naturales, existe la posibilidad de presentarse fuertes lluvias. Teniendo en cuenta el comportamiento de las precipitaciones en la zona, no se tienen antecedentes de lluvias de grandes proporciones y larga duración.	Mantenimiento de tuberías.	1	1	1	1	1	1		10
		TORMENTAS ELECTRICAS	Debido a la época y/o a fenómenos naturales, existe la posibilidad de presentarse lluvias con tormentas eléctricas. Teniendo en cuenta el comportamiento de las precipitaciones en la zona es relativamente baja.	Utilización de pararrayes. El personal debe alejarse de aparatos electrónicos.	1	1	1	2	2	1		10
		SISMO	Movimiento sónico afectando las instalaciones. Pueden afectar la infraestructura de concreto, pero no se tienen construcciones verticales que puedan generar mayor afectación.	Confirmación de la calidad de construcción de emergencia, alarmas de emergencia, Plan de emergencia.	2	2	2	2	2	1		24
		VIENTOS FUERTES	No se tiene registro de vientos fuertes para la posición geográfica.	Las estructuras se construyeron según normas.	1	1	1	1	1	1		10
	TOTAL											54
	TECNOLOGICO	DERRAME DE AGUAS RESIDUALES	Debido a la falta de mantenimiento del sistema. Falta de habilidad para realizar esta labor. Mal funcionamiento del sistema por desgaste de equipos, problemas eléctricos, fallas en el cemento de concreto y deterioro de los tanques.	Contratación del personal idóneo para la labor. Seguimiento al mantenimiento del sistema. Inspecciones a instalaciones. Sistema de drenajes.	10	2	2	1	2	1		20
		INCENDIO	Es considerable la cantidad de materiales combustibles que se generan en las instalaciones. Un acto inseguro podría ocasionar incendio o explosión. También puede ser originado por problemas de tipo eléctrico.	Se cuenta con brigadas de emergencia y equipos para combatir este tipo de emergencia. El lugar debe contar con facilidades de acceso para el mantenimiento y acceso. Se cuenta con un protocolo de Emergencia y Contingencia que establece las acciones a seguir en caso del no funcionamiento temporal del sistema.	10	10	10	10	5	5		50
		FALLAS ESTRUCTURALES	La falta estructural se puede prevenir por efectos de los sismos o terremotos.	Inspecciones a instalaciones, y sistemas de tratamiento de aguas. Reportar ante cualquier novedad.	2	1	5	5	1	2		20
	TOTAL											100
	SOCIALES	TERRORISMO		Plan de seguridad física.	5	5	5	2	1	1		10
		ROBO		Plan de seguridad física.	5	2	1	1	1	1		10
	TOTAL											20

PRIORIZACION DE LOS RIESGOS

Activación Plan de Atención de Emergencias:

La activación del Plan de Atención de Emergencia se hace de acuerdo a la clasificación del grado de severidad siempre y cuando esta sea Riesgo Mayo o Riesgo Intolerable.

EMERGENCIA POR RIESGO BAJO: Es una emergencia puntual y/o limitada, neutralizable con medidas básicas de control interno. No afecta la continuidad de la operación. Puede presentar lesiones menores sin incapacidad temporal. No compromete más de un área o equipo específico.

EMERGENCIA POR RIESGO MAYOR: Emergencia local que de acuerdo a sus dimensiones puede requerir apoyo externo para su neutralización. Puede afectar temporalmente la continuidad de la operación pero no compromete predios vecinos ni compromete componentes naturales

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

aledaños.

EMERGENCIA POR RIESGO INTOLERABLE: Emergencia que por su magnitud, gravedad e implicaciones requiere la atención inmediata y masiva, y requiere el concurso de todos los recursos disponibles internos y externos. Compromete la continuidad de la operación, los ocupantes de la obra, la zona y los recursos naturales aledaños. Las personas que autorizan la activación del Plan de Atención de Emergencias según la emergencia se agrupan así:

Tipo de Emergencia	Responsable	Forma de Activación
EMERGENCIA MEDICA	Brigadista de Emergencia	Riesgo Bajo: 1. Atención Primeros Auxilios Riesgo Mayor: 1. Comunicación o Traslado al centro asistencial del Hobo Riesgo Intolerable: 1. Comunicación al jefe de planta de sacrificio 2. Realizar evacuación del personal 3. Disposición de recursos y facilidades para atender la emergencia
EMERGENCIA AMBIENTAL	Coordinador Ambiental	Riesgo Bajo: 1. Evaluación de la magnitud 2. Comunicación al Jefe de Planta 3. Activación Plan de Contingencia pertinente Riesgo Mayor: 1. Evaluación de la magnitud 2. Informar al jefe de Planta 3. Activación Plan de Contingencia pertinente Riesgo Intolerable: 1. Evaluación de la magnitud 2. Informar al jefe de Planta 3. Solicitud de apoyo a entidades pertinentes de emergencia

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO		Código: F-CAM-110
			Versión: 8
			Fecha: 14 Jun 16

EMERGENCIA DE SEGURIDAD	Coordinador de Seguridad	Riesgo Bajo: 1. Atención recomendaciones del brigadista. 2. Atención Primeros Auxilios de ser necesario. Nota: Puede ser controlado o enfrentado por el personal de la planta.
		Riesgo Mayor: 1. Evaluación de la magnitud 2. Informar al jefe de Planta 3. Activación del programa de emergencias de seguridad
		Riesgo Intolerable: 1. Evaluación de la magnitud 2. Informar al jefe de Planta 3. Activación del plan de atención de emergencias de seguridad 4. Disposición de recursos y facilidades 5. Solicitud de apoyo a entidades pertinentes de emergencia

Desactivación de la Emergencia y Reactivación de la Normalidad

Luego de la atención de cada una de las emergencias se determina la persona encargada de la desactivación de la emergencia y reactivación de la normalidad. Esta persona por su responsabilidad en la atención de cada emergencia tiene la capacidad para identificar cuando la situación se encuentre controlada y se puedan reactivar las actividades de forma normal.

Emergencia	Desactivación de la Alarma/ Determinación de la normalidad
Médica	Brigadista
Ambiental	Coordinador Ambiental
Seguridad	Director o Jefe de Planta

Seguimiento y evaluación

Se hará seguimiento al plan de atención de emergencia permanentemente para verificar su

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

vigencia y al presentarse una emergencia se realizará la evaluación posterior para determinar las oportunidades de mejora y su implementación.

Programa de Recuperación y Rehabilitación

La recuperación y rehabilitación se llevará a cabo durante la etapa de reparación de los daños a la infraestructura y sistemas de tratamiento.

Si realizara la recuperación de los elementos ambientales afectados por cualquier vertimiento que afecte el recurso o pueda generar daños al mismo.

EVALUACION AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO

Para efectos de evaluar el impacto ambiental que genera el vertimiento se ha desarrollado una matriz que permite evaluar el impacto generado por el vertimiento teniendo en cuenta lo siguiente:

Metodología Para efectos de la evaluación del impacto ambiental generado por un vertimiento, el termino metodología se refiere al planteamiento estructurado de cómo predecir el impacto generado por un vertimiento, para lo cual en nuestro caso utilizaremos la metodología de Coles (1988), en la cual se caracterizan el impacto teniendo en cuenta una serie de parámetros.

Identificación de impactos La identificación de impactos se realizó teniendo como base la relación causa-efecto, permitiendo clasificar los impactos primarios (directos) y secundarios (Indirectos). El impacto primario es la consecuencia inmediata a una determinada acción y el impacto secundario es el efecto consecuente del anterior, que se puede presentar en el medio dependiendo de las condiciones iniciales de éste.

Caracterización y cualificación de impactos Para la caracterización y categorización de impactos se tendrá en cuenta la metodología propuesta por Coles (1988), la cual permite caracterizar los impactos de acuerdo a una serie de parámetros, a los que se le asignan valores subjetivos con el objeto de hacer comparativa la incidencia del impacto e identificar las actividades que causan mayor efecto y los elementos más afectados. La escala de valores se encuentra entre 0 y 3, donde 0 significa la ausencia del impacto. Los parámetros se definen a continuación y se registran en la

Tabla No. 1 magnitud del impacto.

PARÁMETRO DE EVALUACION	CATEGORÍA DE CALIFICACIÓN	VALORACIÓN NUMÉRICA
1) Tipo de impacto	Directo	-D
	Indirecto	-I
	Acumulativo	-A
	Residual	-R
2) Duración	Largo Plazo	-3
	Mediano plazo	-2
	Corto plazo	-1
3) Probabilidad de Ocurrencia	Alta > 75%	-3
	Media 3%-75%	-2
	Baja < 3%	-1
4) Área de influencia	Regional	-3
	Local	-2
	Puntual	-1
5) Magnitud del efecto	Alta	-3
	Media	-2
	Baja	-1
6) Carácter del efecto	Positivo	(+)
	Negativo	(-)
	Positivo y Negativo	(*)

Fuente: Matriz de Coles (1988)

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

Identificación de indicadores ambientales

De acuerdo con la evaluación realizada así como con la determinación de los elementos del medio más afectado, se precisan los indicadores para el seguimiento de la evolución del medio. Este seguimiento permitirá determinar el grado de afectación real de cada elemento y el medio en general.

Criterios para la cualificación.

Para realizar la cualificación de los impactos es necesario tener en cuenta criterios como:

Tipo de Impacto. Este parámetro tiene como fin clasificar el impacto de acuerdo a los efectos y su origen.

- ❖ **Directo:** Es cuando se presenta una consecuencia inmediata a una acción.
- ❖ **Indirecto:** Es cuando la consecuencia procede de un impacto directo.
- ❖ **Acumulativo:** Aquellos que son generados por la realización de acciones continuas en el sector.
- ❖ **Residual:** Son los que perduran a través del tiempo y no pueden ser mitigados, sólo se pueden tomar medidas compensatorias.

Duración: Esta denominación califica el tiempo durante el cual se manifiesta y permanecen los efectos o alteraciones que sufre el medio.

- ❖ **Largo plazo:** Cuando el efecto sobre el medio permanece después de terminado el proyecto.
- ❖ **Mediano plazo:** Cuando el efecto dura únicamente por el tiempo de realización de la acción.
- ❖ **Corto plazo:** Cuando el efecto sobre el medio dura solo un lapso de tiempo que comprende la realización de una acción.

Probabilidad de ocurrencia. Mediante la asignación de este valor, se pretende determinar la manifestación o no de un determinado impacto. Se califica como:

- ❖ **Alta:** Cuando se tiene una certeza de ocurrencia del impacto mayor del 75%.
- ❖ **Media:** Cuando la posibilidad de ocurrencia del impacto varía entre 35 y 75%.
- ❖ **Baja:** Cuando la posibilidad de ocurrencia del impacto es menor del 35%

Área de Influencia. Indica la cobertura del efecto en términos geográficos. Se califica como:

- ❖ **Regional.** Cuando el impacto causado se extiende más allá del área de influencia directa.
- ❖ **Local.** Cuando el impacto afecta áreas aledañas al sitio del proyecto.
- ❖ **Puntual.** Cuando el impacto se manifiesta sólo en el sitio afectado.

Magnitud del efecto. Determina el grado de afectación del impacto. La magnitud del impacto es el resultado de promediar los parámetros de calificación. La expresión matemática es la siguiente:

$$M = (Vc \cdot Np)$$

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

Donde:

- ❖ *M: Magnitud del impacto*
- ❖ *Vc: Valor de calificación del impacto*
- ❖ *Np: Número de parámetros evaluados*

Se califican como:

- ❖ *Alta: Cuando el promedio oscila entre 2.5 y 3.*
- ❖ *Media: Cuando el promedio oscila entre 1.6 y 2.4*
- ❖ *Baja: Cuando el promedio es menor de 1.5*

Carácter del efecto. Se refiere a la modificación de elementos en términos de sus características iniciales. Se califica como:

- ❖ *Positivo: Cuando el efecto es benéfico y mejora las condiciones del elemento.*
- ❖ *Negativo: Cuando el impacto es perjudicial y disminuye la calidad del elemento.*

Dichos valores serán asignados de acuerdo a la capacidad específica del medio estudiado, teniendo en cuenta los efectos primarios, secundarios y terciarios producidos durante la actividad de lavado de vehículos.

Resultados de la cualificación

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES DEL VERTIMIENTO

			FASE OPERATIVA					M.G.I.	M.G.I.E.
			LAVADO DE VEHICULOS						
COMPONENTE	ELEMENTOS	IMPACTOS	1	2	3	4	5		
GEOSFERICO	VALLE	CAMBIO EN EL USO DEL SUELO						0	-3
		CONTAMINACION DEL SUELO	D	2	2	2	-2	-2	
		CONTAMINACION POR RESIDUOS						0	
		PERDIDA DEL SUELO						0	
		CAMBIO EN LA PERCEPCION DEL PAISAJE	D	1	1	1	-1	-1	
		CAMBIO EN LA MORFOLOGIA						0	
		INESTABILIDAD DEL TERRENO						0	
		APORTE DE SEDIMENTOS	D	1	1	1	-1	-1	
HIDRICO	AGUAS	ALTERACION DE LA DINAMICA FLUVIAL						0	-2
		DESESTABILIZACION DE LOS MARGENES DE CAUCES						0	
		CAMBIO EN LAS CARACTERISTICAS FISICO - QUIMICAS DEL AGUA	D	1	1	1	-1	-1	
								0	
ATMOSFERA	AIRE	EMISIONES DE GASES DE NOx, Sox, COx						0	0
		HIDROCARBUROS						0	
		EMISIONES DE GASES POR DESCOMPOSICION DE RESIDUOS						0	
		MATERIAL PARTICULADO						0	
	RUIDO	AUMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO						0	0
FLORA	VEGETACION ARBUSTIVA Y HERBACEA							0	0
	PASTIZAJES							0	0
FAUNISTICO	FAUNA	MIGRACION DE LA FAUNA						0	0
		PERDIDA DEL HABITAT						0	
		ATROPELLAMIENTO DE LA FAUNA						0	
		INCONFORMISMO Y GENERACION DE CONFLICTOS	D	1	1	1	-1	-1	
ECONOMICO Y CULTURAL	ELEMENTO HUMANO	AFECCION DE LA SALUD						0	0
		GENERACION DE EXPECTATIVAS						0	
		PROCESOS DE COLONIZACION						0	
	DEMOGRAFICO	CAMBIO EN PROCESOS MIGRATORIOS						0	0
		SERVICIOS PUBLICOS	INCREMENTO EN LA DEMANDA DE SERVICIOS PUBLICOS	D	1	1	1	-1	
	ECONOMICO	ENAMORACION DE LA ECONOMIA	I	2	2	2	2	2	2
		ABANDONO DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS						0	
		INCREMENTO DEL PODER ADQUISITIVO						0	
		TENENCIA DE TIERRAS	VALORIZACION DE LOS PREDIOS	I	1	1	1	1	
	CALIDAD DE VIDA	MEJORAMIENTO DEL NIVEL DE VIDA						0	0
RIESGO DE ACCIDENTES							0		

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO		Código: F-CAM-110
			Versión: 8
			Fecha: 14 Jun 16

Teniendo en cuenta la matriz, sobre la cual nos permite predecir el impacto generado por el vertimiento podemos concluir lo siguiente:

El impacto de mayor importancia se presenta en el componente Geosférico en el elemento suelo, por cuanto se pueden llegar a presentar las alteraciones en las características físicas producto de los aportes de materia orgánica, alteración del paisaje si no se realiza el mantenimiento adecuado al sistema de tratamiento. Las condiciones de mantenimiento del sistema permiten garantizar el buen funcionamiento y cumplimiento de la norma. De esta manera la afectación ambiental sobre estos elementos es muy baja.

Otros impactos no muy significativos corresponde al componente hídrico, por aportes de sedimentos que el vertimiento pueda llegar a generar sobre fuentes hídricas, al igual que el cambio en las características físico-químicas de las fuentes hídricas y subterráneas.

Pueden existir inconformismos con la comunidad relacionados con el vertimiento al suelo, dado que si no se realiza un adecuado mantenimiento el vertimiento se puede presentar de manera superficial por el drenaje natural afectando los predios vecinos y la calidad del agua de la fuente.

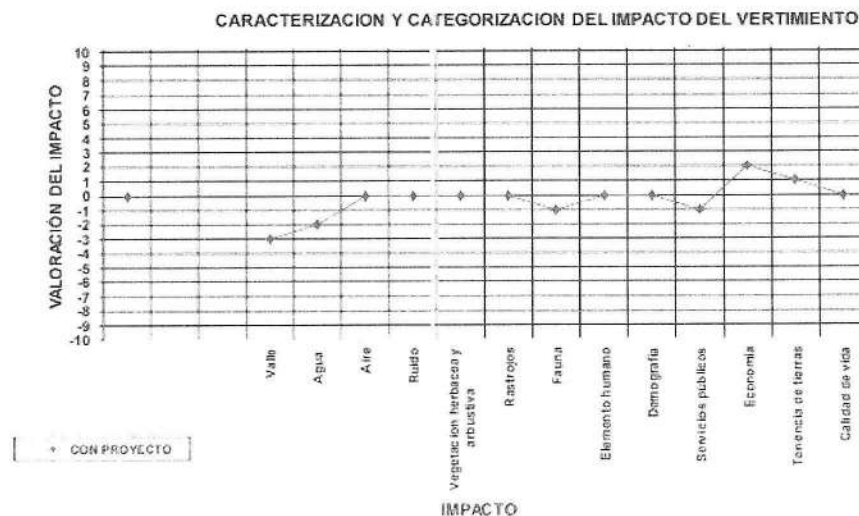
Existe un impacto sin mayor importancia pero que afecta la demanda de servicios públicos como el uso de energía eléctrica.

Finalmente encontramos un impacto negativo muy bajo sobre el componente atmosférico que se puede llegar a originar por la emisión de hidrocarburos provenientes de lubricantes y combustibles, sin embargo la existencia de una planta de tratamiento permite controlar la descomposición al aire libre de las aguas residuales.

Como impactos positivos encontramos la dinamización de la economía y la valorización de los predios.

En la gráfica No. 1 se identifica la magnitud del impacto generado por el vertimiento en el lavado de vehículos.

Grafica No. 1:



	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

Oposiciones: Según la publicación del Hacer Saber en el Diario del Huila realizada el 07 de diciembre de 2016, con radicado CAM No. 20163200267302 del 14 de diciembre de 2016, no se presentaron oposiciones en campo o por escrito.

CONCEPTO TÉCNICO

Teniendo en cuenta las actividades realizadas y los aspectos técnicos evaluados se conceptúa que:

Es viable otorgar el Permiso de Vertimientos para el lavadero de vehículos de La Estación de Servicio Brisas de San Sebastián, a favor del señor RAMIRO LOSADA TORRES, identificado con cédula de ciudadanía N° 4.908.957 expedida en Gigante-Huila, quien actúa en calidad de Representante Legal de CONTRANSIGIGANTE LTDA, identificada con NIT 891101201-0, para el vertimiento proveniente del sistema de tratamiento generado por el lavadero, localizado en la vereda Cansarrocines, municipio de La Plata; en las coordenadas planas con origen Bogotá X: 799136 y Y: 757707 a 998 m.s.n.m; el vertimiento se realiza al alcantarillado municipal por un caudal vertido de 0.8 lts/seg."

Que de conformidad con el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993 la Corporación Autónoma Regional Del Alto Magdalena es competente para otorgar este Permiso Ambiental. En consecuencia, esta Dirección Territorial en virtud de las facultades otorgadas por la Dirección General según las Resoluciones N°. 1719 del 10 de Septiembre de 2012, 2577 de 10 de diciembre de 2014 y 0178 del 01 de febrero de 2016, y acogiendo el concepto técnico emitido por el funcionario comisionado.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar el Permiso de Vertimientos Líquidos para el lavadero de vehículos de La Estación de Servicio Brisas de San Sebastián, a favor del señor **RAMIRO LOSADA TORRES**, identificado con cédula de ciudadanía N° 4.908.957 expedida en Gigante-Huila, quien actúa en calidad de Representante Legal de **CONTRANSIGIGANTE LTDA**, identificada con NIT 891101201-0, para el vertimiento proveniente del sistema de tratamiento generado por el lavadero, localizado en la vereda Cansarrocines, municipio de La Plata; en las coordenadas planas con origen Bogotá X: 799136 y Y: 757707 a 998 m.s.n.m; el vertimiento se realiza al alcantarillado municipal por un caudal vertido de 0.8 lts/seg.

ARTICULO SEGUNDO: Aprobar los planos del sistema de tratamiento implementado por el lavadero de vehículos, de La Estación de Servicio Brisas de San Sebastián, adscrita a la empresa **CONTRANSIGIGANTE LTDA**, identificada con NIT 891101201-0, representada legalmente por el señor **RAMIRO LOSADA TORRES**, identificado con cédula de ciudadanía N° 4.908.957 expedida en Gigante-Huila.

ARTICULO TERCERO: Aprobar el Plan de Gestión del riesgo para el manejo de vertimientos generados como un instrumento estratégico, operativo e informático orientado a evitar, reducir y/o manejar la descarga de vertimientos en situaciones que

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

limiten o impidan el tratamiento del vertimiento, conforme a las fichas de reducción de reducción del riesgo y protocolo de emergencia y contingencia del sistema de gestión del vertimiento, el cual deberá ser adoptado por el La Estación de Servicio Brisas de San Sebastián, adscrita a la empresa CONTRANSIGANTE LTDA, identificada con NIT 891101201-0, representada legalmente por el señor RAMIRO LOSADA TORRES, identificado con cédula de ciudadanía N° 4.908.957 expedida en Gigante-Huila., y se deberá dar estricto cumplimiento a su contenido.

ARTICULO CUARTO: El beneficiario deberá dar cumplimiento a la nueva norma de vertimiento Resolución No. 0631 de fecha 17 de marzo de 2015, artículo 11.

ARTICULO QUINTO: El periodo de vigencia del permiso de vertimientos será de diez (10) años; y su solicitud de renovación del permiso de vertimiento deberá ser presentado ante esta Autoridad ambiental dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso.

ARTICULO SEXTO: El beneficiario del Permiso de Vertimientos deberá dar cumplimiento a lo siguiente:

1. Realizar en un término no superior a noventa días la caracterización de los vertimientos generados, monitoreando los parámetros requeridos por la norma ambiental vigente o la que la modifique a la salida del STAR, la caracterización deberá realizarse con la supervisión por parte de la CAM; para este fin se debe avisar con ocho (8) días de anticipación a la fecha de muestreo y allegar a la Dirección Territorial Occidente de la CAM los resultados de los análisis de la caracterización y de la remoción de carga contaminante. Dicha caracterización deberá realizarse por un laboratorio acreditado por el IDEAM y se deberán monitorear los siguientes parámetros, para el ítem de venta y distribución, Resolución 631 de 2015, Artículo No. 11:

HIDROCARBUROS

PARÁMETRO	UNIDADES	EXPLORACIÓN (UPSTREAM)	PRODUCCIÓN (UPSTREAM)	REFINO	VENTA Y DISTRIBUCIÓN (DOWNSTREAM)	TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO (MIDSTREAM)
Generales						
pH	Unidades de pH	6.00 a 9.00	6.00 a 9.00	6.00 a 9.00	6.00 a 9.00	6.00 a 9.00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O ₂	400.00	180.00	400.00	180.00	180.00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L O ₂	200.00	60.00	200.00	60.00	60.00
Sólidos Suspended Totales (SST)	mg/L	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Grasas y Aceites	mg/L	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
Fenoles	mg/l	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20

RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110
Versión: 8
Fecha: 14 Jun 16

PARÁMETRO	UNIDADES	EXPLORACIÓN (UPSTREAM)	PRODUCCIÓN (UPSTREAM)	REFINO	VENTA Y DISTRIBUCIÓN (DOWNSTREAM)	TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO (MIDSTREAM)
Sustancias Activas e Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Hidrocarburos						
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
BTEX (Benceno, Tolueno, Etibenceno y Xileno)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Compuestos de Fósforo						
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Ortofosfatos (P-PO ₄ ³⁻)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Compuestos de Nitrógeno						
Nitratos (N-NO ₃ ⁻)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Nitrógeno Ammoniacal (N-NH ₃)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Nitrógeno Total (N)	mg/L	10,00	10,00	10,00 o 40,00 si en el proceso de refino se incluyen actividades de hidrogenación (multiplíquese por 4)	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Ion.						
Cianuro Total (CN ⁻)	mg/L	1,00	1,00	1,00		
Cloruro (Cl ⁻)	mg/L	1.200,00	1.200,00	500,00	250,00	250,00
Fluoruros (F ⁻)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Sulfatos (SO ₄ ²⁻)	mg/L	300,00	300,00	500,00	250,00	250,00
Sulfuros (S ²⁻)	mg/L	1,00	1,00	1,00		
Metales y Metaloides						
Arsénico (As)	mg/L	0,10	0,10	0,10		
Bario (Ba)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Cadmio (Cd)	mg/L	0,10	0,10	0,10		
Cinc (Zn)	mg/L	3,00	3,00	3,00		
Cobre (Cu)	mg/L	1,00	1,00	1,00		
Cromo (Cr)	mg/L	0,50	0,50	0,50		
Hierro (Fe)	mg/L	3,00	3,00	3,00		
Mercurio (Hg)	mg/L	0,01	0,01	0,01		
Níquel (Ni)	mg/L	0,50	0,50	0,50		
Plata (Ag)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Plomo (Pb)	mg/L	0,20	0,20	0,10		
Selenio (Se)	mg/L	0,20	0,20	0,20		
Vanadio (V)	mg/L	1,00	1,00	1,00		
Otros Parámetros para Análisis y Reporte						
Acidez Total	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Color (Medidas de absorción a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 630 nm)	m ¹	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

2. Realizar anualmente la caracterización de los vertimientos generados antes y después del sistema de tratamiento, monitoreando los parámetros requeridos por la norma ambiental vigente o la que la modifique a la salida del STAR, la caracterización deberá realizarse con la supervisión por parte de la CAM; para este fin se debe avisar con ocho (8) días de anticipación a la fecha de muestreo y allegar a la Dirección Territorial Occidente de la CAM los resultados de los análisis de la caracterización y de la remoción de carga contaminante. Dicha caracterización deberá realizarse por un laboratorio acreditado por el IDEAM y se deberán monitorear los siguientes parámetros, para el ITEM de venta y distribución, Resolución 631 de 2015, Artículo No. 11, descrito anteriormente.
3. En caso de presentarse imprevistos, se deberá aplicar los procedimientos y protocolos establecidos en el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos presentado y se informará a la autoridad ambiental sobre dicho evento y el manejo técnico y ambiental dado.
4. Informar a la CAM, sobre cualquier modificación total o parcial que se efectúe y que implique modificaciones a las condiciones aprobadas por la Corporación.
5. La CAM acorde con lo establecido en el Artículo 58 del Decreto 3930 de 2010, compilado Decreto 1076 de 2015, sin perjuicio en lo establecido en los Permisos de Vertimientos, en los Planes de Cumplimiento y en los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos podrá exigir en cualquier tiempo y a cualquier usuario la caracterización de sus residuos líquidos, indicando las referencias a medir, la frecuencia y demás aspectos que considere necesarios.
6. El sistema de tratamiento de las aguas residuales provenientes del lavadero deberá dar cumplimiento a las normas de vertimientos establecidas en el Decreto 1076 de 2015 o la norma que la adicione, modifique o sustituya.
7. El interesado, deberá dar estricto cumplimiento a los demás requerimientos realizados por esta Corporación para la operación y mantenimiento de la STAR del establecimiento señaladas en el presente Concepto Técnico. Así mismo deberá dar aplicación a lo establecido en los Decretos 3930 y 4728 de 2010.
8. El incumplimiento de los términos, condiciones y obligaciones establecidos en el presente permiso de vertimientos, dará lugar a la imposición de las Medidas Preventivas y Sancionatorias siguiendo el procedimiento previsto en la Ley 1333 de 2009 o la norma que la adicione, modifique o sustituya.
9. Se realizará una visita de seguimiento anual al permiso de vertimientos con el fin de verificar las obligaciones impuestas.

ARTICULO SEPTIMO: La Dirección Territorial Occidente realizará visita de seguimiento al permiso otorgado, durante el primer año de vigencia del mismo, donde se evaluará el requerimiento de una nueva visita.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

ARTÍCULO OCTAVO: Las indemnizaciones a que haya lugar por el ejercicio de la servidumbre, así como las controversias que se susciten entre los interesados se regirán por las disposiciones del código civil y de procedimiento civil.

ARTICULO NOVENO: El permiso de vertimientos dará lugar al cobro de las tasas retributivas.

ARTICULO DECIMO: El incumplimiento de las obligaciones señaladas en la presente Resolución dará lugar a la imposición de las sanciones señaladas en el Artículo 40 de la Ley 1333 de 2009, previo proceso sancionatorio adelantado por la Entidad ambiental.

ARTICULO DECIMO PRIMERO: La Corporación se reserva la facultad de revisar, modificar o revocar en cualquier momento el permiso de vertimientos otorgado.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Notificar en los términos del Artículo 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011, el contenido de la presente Resolución al señor **RAMIRO LOSADA TORRES**, identificado con cédula de ciudadanía N° 4.908.957 expedida en Gigante-Huila, quien actúa en calidad de Representante Legal de **CONTRANSGIGANTE LTDA**, identificada con NIT 891101201-0, o quien autorice, indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los cinco (10) días siguientes a su notificación.

ARTICULO DÉCIMO TERCERO: La presente resolución rige a partir de su ejecutoria. Una vez ejecutoriado requiere la publicación en la gaceta ambiental, requisito que se entiende cumplido con el pago de los derechos correspondientes y que acreditará con la presentación del recibo de pago a cargo del beneficiario. Dicho pago deberá realizarse dentro de los 10 días siguientes a la ejecutoria.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


ING. RODRIGO GONZÁLEZ CARRERA
 Director Territorial Occidente

EXP DTO 3 -261-2016

Proyecto: Ing. Rubén Darío Álvarez Serrato
 Profesional Universitario DTO