

Página 1 de 47

RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- 6733

16 DIC 2013

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca -CVC-, en uso de sus facultades legales otorgadas mediante Ley 99 de Diciembre 22 de 1993, Decreto Reglamentario No. 2820 de agosto 5 de 2010, Acuerdos CVC CD Nos. 20 de mayo de 2005 y 024 de marzo 11 de 2010, Resolución 0100 No 0100-0357-2010 y demás normas concordantes y;

CONSIDERANDO:

Que mediante comunicación recibida con radicado No. 060273 de octubre 01 de 2009, el señor OSCAR ELISEO PAYAN DELGADO, identificado con la cédula de ciudadanía No. 16.628.118, en calidad de representante legal de la sociedad SOLUCIONES DE SANEAMIENTO AMBIENTAL S.A - SAAM, identificada con el NIT 900.007.131-3, solicita a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca-CVC, Licencia Ambiental para una "Planta de preparación y blending de materiales con fines de aprovechamiento industrial, el almacenamiento, el tratamiento fisicoquímico y la incineración de residuos peligrosos y no peligrosos", en terrenos ubicados en la calle 12 No. 28 A-00, corregimiento de Arroyohondo, jurisdicción del municipio de Yumbo.

Que en fecha octubre 08 de 2009 se rinde informe de la visita realizada a la sociedad SOLUCIONES DE SANEAMIENTO AMBIENTAL S.A - SAAM con el fin de fijar los términos de referencia y estudiar la viabilidad ambiental para el trámite de otorgamiento de licencia.

Que mediante comunicado de octubre 23 de 2009 con No. 0100-060273-2009(2), la Corporación remite los términos de referencia para la elaboración de Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto denominado "Planta de preparación y blending de materiales con fines de aprovechamiento industrial, el almacenamiento, el tratamiento fisicoquímico y la incineración de residuos peligrosos y no peligrosos"

Que mediante comunicación radicada con el No. 025518 de abril 06 de 2010, el señor Oscar Eliseo Payan Delgado, solicita a la CVC prórroga de seis (6) meses para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental.

Que mediante comunicado de abril 08 de 2010 con No, 0100-025518-2010-(03) se le informa al peticionario que la prórroga solicitada a la Corporación para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental fue aceptada.

Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01



Página 2 de 47

RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- (0733

DE 2013

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

Que mediante comunicación de julio 11 de 2011 con radicado No. 040791. la señora Laura María Payan, actuando como Gerente general de la sociedad Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A, solicita a la Corporación, una nueva prórroga de otros seis (6) meses para la Entrega del Estudio de Impacto Ambiental además de solicitar la autorización para el cambio del nombre del proyecto el cual quedaría así: "Planta de Tratamiento, preparación y almacenamiento de materiales con fines industriales", suprimiendo así todo lo relacionado con el tema de la incineración de residuos.

Que mediante comunicado en fecha de junio 26 de 2011 con No. 0150-40791-2011(03), se le informa a la señora Laura María Payan Ortiz que la Corporación le concede el plazo improrrogable de seis (06) meses para la Entrega de Estudio de Impacto Ambiental, también se le informa que para poder realizar el cambio del título del proyecto, éste deberá ser plasmado tanto en el Formato Único de Licencias Ambientales, como en el Estudio de Impacto Ambiental.

Que mediante comunicación de fecha 12 de enero de 2012 con radicación No. 002411, la sociedad Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A - SAAM, solicita a la Corporación información o las fuentes donde se pueda consultar ciertos ítems para cumplir con lo establecido en los Términos de Referencia para el proyecto "Planta de tratamiento, preparación y almacenamiento de materiales con fines industriales".

Que mediante comunicado de enero 17 de 2012 con No. 0150-002411-2012-(3), la Corporación informa las fuentes solicitadas en el oficio presentado por la sociedad Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A - SAAM, para cumplir con lo estipulado en los Términos de Referencia.

Que mediante comunicación de enero 18 de 2012, la sociedad Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A - SAAM, solicita la ampliación del plazo a noventa (90) para la Entrega del Estudio de Impacto Ambiental, debido a que la información necesaria para cubrir los aspectos ambientales relacionados con los residuos está en proceso de consolidación.

Que mediante comunicado de enero 27 de 2012 con No. 0150-003784-2012-(3), se acepta la ampliación del plazo de noventa (90) solicitado por sociedad Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A – SAAM.

Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01



DE 2013

Página 3 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

Que en fecha mayo 10 de 2012 con el radicado No. 030456, la señora Laura María Payan Ortiz en calidad de Gerente General de la sociedad Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A – SAAM, hace entrega del Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto "Planta de tratamiento, preparación y almacenamiento de materiales con fines industriales".

Que mediante comunicado de agosto 31 de 2012 con el No. 0150-045435-2012-2 se le informa a la señora Laura María Payan Ortiz que necesario cumplir con los requisitos establecidos en Articulo 24 del Decreto 2820 de 2010 con el fin de seguir con el trámite de Licenciamiento Ambiental, por lo cual deberá entregar los documentos faltantes.

Que mediante comunicación de septiembre 21 de 2012 con radicado No. 059379, la señora Laura María Payan Ortiz solicita un plazo de 10 días para presentar la certificación de presencia o no de grupos étnicos en el área de influencia expedida por el Ministerio del Interior.

Que mediante comunicado de septiembre 21 de 2012 con No. 0150-059379-2012-2, la Corporación informa a la señora Laura María Payan Ortiz que es viable acceder a la petición del plazo solicitado, recordándole que para continuar con el trámite de licenciamiento es necesario adjuntar el Formulario Único de Solicitud de Licencia Ambiental.

Que mediante comunicación de octubre 03 de 2012, la señora Lina María Pérez, directora de Mejoramiento Continuo, hace entrega de documentación faltante.

Que mediante comunicado de octubre 08 de 2012 con No. 0150-064122-2012-2, la CVC informa, que hasta el tanto no se presente el Certificado del INCODER sobre la existencia o no de territorio legalmente titulados a resguardos indígenas o títulos colectivos pertenecientes a comunidades afrocolombianas en el área de influencia del proyecto, no se procederá a continuar con el trámite administrativo correspondiente.

Que mediante comunicación de octubre 23 de 2012 con radicado No. 071226, la señora Laura María Payan Ortiz, solicita plazo de un (1) mes para la entrega del Certificado de INCODER. Dicha solicitud fue concedida mediante comunicado de octubre 29 de 2012 con el No. 0150-071226-2012-3.

M

7

Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01



Página 4 de 47

RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- 733

DE 2013

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

Que mediante comunicación de noviembre 19 de 2012 con radicado No. 076660. la peticionaria solicita un plazo de 15 días debido a que aún no le han entregado el certificado de INCODER. La Corporación acepta dicha prórroga y otorga un plazo de dos (2) meses para la entrega del documento.

Que mediante comunicado de febrero 05 de 2013 se allega el Certificado del INCODER, con la entrega del Estudio de Impacto Ambiental y sus anexos.

Que mediante memorando 0150-09783-1-2013 del 20 de febrero de 2013 se designa el equipo evaluador del Estudio de Impacto Ambiental presentado por la señora Laura María Payan, representante legal de la empresa Soluciones de Saneamiento Ambiental.

Que en marzo 04 de 2013 se elabora Auto de iniciación de trámite para el procedimiento administrativo de la solicitud presentada por la señora Laura María Payan Ortiz identificada con la cédula de ciudadanía No.67.043.084, en calidad de representante legal de la Sociedad SOLUCIONES DE SANEAMIENTO AMBIENTAL S.A con el NIT No. 900007131-3, ante la Corporación, para el otorgamiento de Licencia Ambiental para adelantar las actividades de almacenamiento, tratamiento, y aprovechamiento de residuos o desechos peligrosos y de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE); proyecto TRATAMIENTO. denominado: "PLANTA DE PREPARACION ALMACENAMIENTO DE MATERIALES CON FINES INDUSTRIALES", en un lote ubicado en la Calle 12 No. A-00, corregimiento de Arroyohondo, iurisdicción del municipio de Yumbo, departamento del Valle del Cauca.

Que mediante comunicado en fecha de marzo 15 de 2013 con radicado No. 015302. la empresa Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A. - SAAM S.A. solicita cambio de dirección del predio que en el Auto de Inicio se refiere a "calle 12 No. 28 A-00" por la dirección "Carrera 28 A entre las calles 11 y 12"

Que en marzo 20 de 2013 se rinde concepto técnico referente al Estudio Ambiental del proyecto "Planta de tratamiento, preparación y almacenamiento de materiales con fines industriales"



Comprometidos con la vida



DE 2013

Página 5 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

Que en fecha de marzo 22 de 2013 se presenta "Auto por el cual se modifica parcialmente el auto de iniciación de trámite de fecha 4 de marzo de 2013" tendiente a corregir la dirección del predio donde se pretende desarrollar el proyecto la cual corresponde a la Carrera 28 A entre las Calles 11 y 12, corregimiento de Arroyohondo, jurisdicción del municipio de Yumbo, departamento del Valle del Cauca.

Que mediante comunicación de abril 18 de 2013 con radicación No. 021948, el solicitante envía la publicación del Auto de Iniciación de Trámite en el Diario Occidente del jueves 18 de abril de 2013, y la fotocopia de la constancia del pago por la tarifa de evaluación.

Que mediante comunicado de abril 23 de 2013 con el No. 0150-021948-3-2013, la Corporación solicita que el Estudio de Impacto Ambiental deberá ser complementado en los aspectos señalados en el citado oficio.

Que mediante comunicación de julio 15 de 2013 con radicado No. 045326, la peticionaria remite las complementaciones requeridas, para continuar con el trámite de licenciamiento.

Que mediante comunicado de septiembre 19 de 2013 con No. 0150-04556-3-2013 se informa a la señora Laura María Payan Ortiz que según la información allegada se hacen unas consideraciones referente al estudio de inundabilidad.

Que mediante comunicación de octubre 15 de 2013 bajo radicado No. 073088, la empresa Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A – SAAM, da respuesta al oficio de septiembre 19 de 2013, complementando así la información solicitada.

Que mediante Auto del 13 de noviembre de 2013 se deja constancia de reunidad la información para continuar con el trámite de la licencia ambiental.

Que en fecha de noviembre 15 de 2013, se rinde el Concepto Técnico de evaluación por parte del Grupo de Licencias Ambientales, en el cual se conceptúa favorablemente sobre la viabilidad ambiental para adelantar el proyecto de "PLANTA DE TRATAMIENTO, PREPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES CON FINES INDUSTRIALES", en un lote ubicado en la Carrera 28



8

Comprometidos con la vida



Página 6 de 47

RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- 0733

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

A entre la calle 11 y 12, corregimiento de Arroyohondo, jurisdicción del municipio de Yumbo, departamento del Valle del Cauca.", donde consideran lo siguiente:

Que el citado concepto de evaluación determina:

"RESUMEN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 3.1 LOCALIZACION

Lote ubicado en la Carrera 28 A entre calle 11 y 12, corregimiento de Arroyohondo, jurisdicción del municipio de Yumbo, departamento del Valle del Cauca.

ctualmente alrededor del lote no se presenta ningún tipo de actividad industrial; solo hay dos edificaciones abandonadas, donde antes operaban las empresas Calimaderas Ltda, y Reciclar Itda, No existen asentamientos humanos en las cercanías del lote.

EOT y Uso del Suelo

Certificado conforme del suelo expedido por el Departamento Administrativo de Planeación e Informática, del municipio de Yumbo, acuerdo No 028 de 2011, establecimiento ubicado en la Carrera 28 A Calle 12 Esquina Corregimiento Arroyohondo.

3.1.1 CARACTERÍSTICAS DEL PREDIO

AREA:

Área total del predio

El lote cuenta con un área total de 5000 m2 para la construcción de la planta de tratamiento, preparación y almacenamiento de materiales con fines industriales.

Área a ocupar con el proyecto

Se ocupara un área de 1500 m2 (30 %) de acuerdo al concepto de localización.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO.

El proyecto se enfocará en tres (03) líneas de producción principalmente:

- El tratamiento y preparación de los residuos de hidrocarburos, solventes y aceites usados
- Tratamiento de los residuos industriales para disminuir su grado de peligrosidad y facilitar su manipulación y la construcción
- Funcionamiento de una Planta para el tratamiento de aguas contaminadas con hidrocarburos y aceites.

Capacidad de procesamiento de la planta

La planta tendrá una capacidad de procesamiento máxima de 1250 toneladas/ mes de residuos A continuación se presentan los diferentes procesos que se contemplan en el proyecto:

Línea de hidrocarburos, solventes, aceites usados y aguas aceitosas

Los residuos que serán recibidos en este proceso son:

Residuos de Hidrocarburos: (Aceite sintético.- Derivado generalmente de carbón, de esquisto bituminoso o de un material con una base polimérica, aceite de motor.- Incluye típicamente aceites del cárter de los motores a gasolina y diesel y aceite para los pistones de automóviles, camiones, barcos, aviones, locomotoras y maquinaria pesada, líquido para la transmisión, aceite de refrigeración, aceite para compresores, fluidos y aceites de la industrias metalúrgica, aceites para laminar, líquidos hidráulicos industriales, aceite de aislamiento eléctrico, aceites de procesos industriales, aceites utilizados como medio de flotación).

Adicionalmente, los residuales pétreos que serán recibidos para su tratamiento son: (aceite de desecho resultante de los depósitos en el fondo de los tanques de almacenamiento de combustible virgen, de la limpieza de derrames de combustible virgen y otros desechos de aceite que no hayan sido utilizados, destilados del petróleo usados como disolventes).



Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01



DE 2013

Página 7 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

Etapas del proceso productivo:

Almacenamiento preliminar:

Los residuos que ingresan a la planta tendrán un almacenamiento de cinco (5) días considerando la capacidad máxima diaria de procesamiento de la planta, la cual corresponde a 225 toneladas de residuos peligrosos, de los cuales 200 toneladas pertenecen a la categoría de solventes, hidrocarburos, aceites usados y a aguas oleosas y 25 toneladas corresponden a demás residuos industriales peligrosos líquidos y sólidos. El proceso de recepción debe iniciarse por un muestreo donde se deben verificar la densidad API, %H2O y % BSW

Operaciones unitarias

El proceso de tratamiento de los residuales de hidrocarburos involucra las siguientes actividades en su orden: Tamiz de ingreso: Esta primera fase consiste en eliminar una parte importante de los contaminantes del aceite usado, como son el agua, los hidrocarburos ligeros, los lodos, las partículas gruesas, etc. En esta etapa se pretende eliminar un 50% de las impurezas que trae el producto, que es equivalente a 7200 kg / mes. Estos residuos serán almacenados en canecas de 55 galones, los cuales estarían almacenados en un área interna con un muro perimetral.

Si se requiere mejorar la calidad del filtrado, se agregaría un aditivo floculante (CLEAN OIL Aderco Chemical), el cual se utiliza en residuos de combustibles pesados y cuyo objeto es sostener la emulsión agua y aceite. Tanque de recibo: Recibo del residual a tratar en un tanque de tiene una capacidad de 13.000 galones, la decantación del hidrocarburo tratado se realiza por 2 horas. Adicionalmente cuenta con una entrada de vapor para calentamiento por serpentín.

Tanque de termo vacio: Este tanque también cuenta con serpentín por la parte inferior.

Centrifugación.- Adecuación del aceite usado, remoción de sólidos no sedimentables (centrifugación) Los sólidos no sedimentables en hidrocarburos residuales están constituidos por metales pesados producto de su uso y pueden ser removidos mediante centrifugas, la eficiencia de este proceso se verá reflejada en la reducción del % BSW del hidrocarburo alimentado. Este proceso se contará con tres centrifugas autodeslodantes con un caudal de 1075 gal / h y este proceso generaran el restante aproximadamente 7200 kg / mes, los cuales serán dispuesto en una celda de seguridad.

Deshidratación.- Adecuación del aceite usado mediante procesos de secado térmico a partir del uso de vapor como medio de aplicación calor. La deshidratación de hidrocarburos residuales puede lograrse por calentamiento a 100 grados Celsius alimentando vapor a los tanques de almacenamiento y termovacio hasta evaporarla o adicionando productos surfactantes que actúan sobre el agua emulsionada con el hidrocarburo; la veracidad de este procedimiento se puede verificar por la reducción del % agua en la prueba de Karl Fisher. Para el proceso de calentamiento se empleará una caldera que tiene las siguientes características:

Tabla No. 5 Características de la Caldera

FUENTE FIJA	Caldera	Unidades
CAPACIDAD MÁXIMA	200	BHP
PRESIÓN DE VAPOR DE DISEÑO	120	PSI
COMBUSTIBLE	Fuel Oil N°6	aoer
POTENCIA NOMINAL CALDERA	6.694	Lb/hora
EFICIENCIA DE COMBUSTIÓN	85	%
POTENCIA EFECTIVA	5.690	Lb/hora
CONSUMO DE COMBUSTIBLE TEÓRICO	143,6	Litros



Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01



Página 8 de 47

RESOLUCIÓN 0100 No. 0150-

0733

DE 2013

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

JORNADA DE TRABAJO	12	Hora
, DIMITO		The state of the s

Tabla No. 6 Características del combustible

FUENTE FIJA	Caldera	Unidades
COMBUSTIBLE	Fuel Oil N°6	
CAPACIDAD CALORÍFICA COMBUSTIBLE1	150.000	BTU/gal
PORCENTAJE DE AZUFRE	1,54	%

El estudio presentó el cálculo de emisiones y evaluación de la altura de descarga de la Chimenea según buenas prácticas de ingeniería, aplicando las metodologías correspondientes establecidas por el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas ajustado por las Resoluciones 2153 de Noviembre 02 de 2010 y 1632 de 2012 del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT. Tanques de almacenamiento de producto terminado: Estos tanques también se encuentran alimentados por serpentines de vapor que entran por la parte inferior. Especificaciones fisicoquímicas del aceite combustible procesado

PRUEBA	UNIDADE S	METOD O DE PRUEB A	VALOR NORMAD O
Gravedad a 15.6 °C	nued. Science de secarIAA milico vi e hidrocarburos residuela	ASTM D-287- 92	950-954
Viscosidad le la sala sala sala sala sala sala sal	Manuficación de la superar so considera de la superar de l	ASTM D-445- 01 2161-87	85 máximo
Temperatur a de inflamación	°C	ASTM D-93-00	60 mínimo
Agua y sedimento	% (v/v)	D-2709- 96E	1 máximo
Contenido de residuos carbonosos	% (m/m)	ASTM D-4350- 00	0.30 máximo
Contenido de cenizas	% (m/m)	ASTM D-482- 00	0.15 máximo

LÍNEA TRATAMIENTO DE RESIDUOS INDUSTRIALES SÓLIDOS Y LÍQUIDOS



Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01



Página 9 de 47

RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- (733

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

Capacidad de procesamiento de la planta: La planta de residuos industriales sólidos y líquidos, tendrá una capacidad de procesamiento 250 toneladas/ mes

En la planta se gestionaran las siguientes corrientes de desecho:

Grupo I Soluciones halogenadas: A este grupo pertenecen los residuos líquidos y sólidos pastosos orgánicos que contienen más del 2 % de algún halógeno. Estos residuos son inflamables, tóxicos e irritantes. Se debe tener en cuenta que en este grupo también pertenecen las mezclas de disolventes halogenados y no halogenados cuando el contenido de halógenos de las mezclas sea superior al 2 %.

Grupo II Soluciones no halogenadas: A este grupo pertenecen los residuos líquidos y sólidos pastosos orgánicos que contienen menos de un 2 % en halógenos. Estos residuos son inflamables y tóxicos, se deben evitar mezclas de disolventes que sean inmiscibles para evitar la generación de diferentes fases lo cual dificultaría su posterior tratamiento. A este grupo pertenecen los hidrocarburos, alcoholes, aldehídos, amidas, aminas, esteres, éteres, cetonas, alicoles, nitrilos

Grupo III Compuestos inorgánicos tóxicos: A este grupo pertenecen compuestos sólidos y líquidos que tienen una elevada toxicidad los cuales podrían llegar hacer cancerígenos. Algunos ejemplos son (Arsénico, cromo, mercurio y plomo).

Grupo IV Compuestos ácidos y básicos: A este grupo pertenecen ácidos y bases, y sus soluciones concentradas (más del 10 % de volumen). Cuando se estén tratando mezclas se deben tener en cuenta que estas pueden producir alguna reacción con desprendimiento de gases tóxicos e incremento de temperatura ya que las reacciones con exotérmicas.

Grupo V Compuestos inorgánicos no tóxicos: A este grupo pertenecen compuestos sólidos y líquidos que no se contienen una toxicidad elevada, este grupo está conformado en su mayoría por diferentes sales.

Grupo VI Aceites: A este grupo pertenecen aceites minerales derivados de diferentes proceso productivos.

Grupo VII Sólidos contaminados: A este grupo pertenecen materiales contaminados, es decir residuos que no se consideran peligrosos como papel, cartón, plástico, etc., que se encuentran contaminados con una sustancia peligrosa. Algunos ejemplos: Papel y cartón contaminado con hidrocarburos, Waipes contaminados con solventes, envases de pintura y equipos de protección personal usados.

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, RAEE

No se gestionaran sustancia explosiva, radioactiva, de riesgo biológico ni controlada por la fiscalía

La Bodega de Tratamiento Físico Químico contará con las siguientes zonas donde se realizarán las siguientes actividades

Almacenamiento de lodos

Almacenamiento de sólidos y waipes contaminados con hidrocarburos

VERSIÓN: 01

Trituración, molienda y mezcla

Encapsulamiento

Desmantelamiento

Compactación

Estabilización química

En la siguiente tabla se relacionan los siguientes tratamientos

Tratamientos correspondientes a cada grupo de residuos

Comprometidos con la vida



DE 2013

Página 10 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

GRUPO	TRATAMIENTO	
l Soluciones halogenadas	Solidificación , Disposición final segura	
l Soluciones no halogenadas	Línea de líquidos (Mezcla), aprovechamiento.	
III Compuestos inorgánicos tóxicos	Solidificación, Estabilización o Encapsulamiento, Disposición final segura	
IV Compuestos ácidos y básicos	Estabilización, Disposición final segura.	
V Compuestos inorgánicos no tóxicos	Estabilización, Solidificación, disposición final segura.	
VI Aceites	Línea de líquidos (Mezcla), aprovechamiento.	
VII Sólidos contaminados	Molienda, Trituración, Disposición final segura.	

Igualmente en esta línea se va a realizar el tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Se planea recuperar y tratar elementos eléctricos, electrónicos y mecánicos, recuperados mediante procesos de manufactura de los residuos electrónicos

El proyecto se va a ejecutar en una área de bodega de aproximadamente de 302 m2, con capacidad para almacenar 185 ton / mes de residuos.

Los residuos generados de este proceso corresponde a un (1 %), dos (2) toneladas / mes los cuales serán previamente encapsulados y dispuestos en celdas de seguridad.

Principalmente RAEE que se gestionarán en la planta son:

Categoría de RAEE que se gestionaran

TIPO DE RESIDUOS	CANTIDAD / MES
Grandes electrodomésticos	> 10.000 Kg
Pequeños electrodomésticos	> 20.000 Kg
Equipos de informática y comunicaciones	> 20.000 Kg
Aparatos eléctricos de consumo	> 15.000 kg
Aparato de alumabrado	> 20.000 Kg
Herramientas eléctricas y electrónicas	> 20.000 Kg
Juguetes y equipos deportivos	> 20.000 Kg
Aparatos médicos	> 20.000 Kg
Instrumentos de vigilancia y control	> 20.000 Kg
Maquinas expendedoras	> 20.000 Kg



Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01



Página 11 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

LÍNEA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES PTARI

La empresa prestara el servicio de tratamiento de aguas contaminadas con hidrocarburos y aceites, para lo cual instalará una planta de tratamiento compacta suministrada por la firma Osmotech de Colombia Ltda.

Los residuos que se generaran en este proceso son sólidos (lodos) y líquidos, los residuos sólidos entraran hacer tratados dentro de la planta de tratamiento, preparación y almacenamiento de materiales con fines industriales en la línea de sólidos; los residuos líquidos serán conducidos a la PTAR de Cañaveralejo operada por Emcali, previo cumplimiento de la normatividad vigente (1594 / 1984, 3930 / 2010) para vertimientos a la red de alcantarillado.

INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

Abastecimiento de Agua: Proporcionada por EMCALI

Energía eléctrica: Proporcionada por EMCALI.

Comunicaciones: EMCALI, existen diferentes proveedores de este servicio.

El lote no tiene acceso al servicio de alcantarillado

El servicio de recolección de residuos sólidos es por cuenta de la empresa Servigenerales. Para el manejo de los residuos peligrosos la empresa gestiona sus residuos con la empresa Tecniamsa.

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA ASPECTOS CLIMÁTICOS

Información hidroclimatológica

Las estaciones de la subcuenca del río Arroyohondo son Dapa, LLoreda y La Buitrera de las cuales únicamente la estación Dapa es útil para efectos de la modelación hidrológica de caudales pues es la estación que más representación tiene sobre la cuenca y la de más alto registro de precipitaciones.

Distribución espacial y temporal de la precipitación media mensual

Distribución Temporal de la Precipitación

La precipitación media mensual multianual corresponde a 101 mm y la media anual en la región es de 1207 mm , según reportes de la estación Dapa, la precipitación mensual multianual define cuatro periodos, dos de estiaje (diciembre-enero y junio-agosto) y dos periodos lluviosos (febrero-mayo y septiembre-noviembre). Los valores máximos se presentan en los meses de octubre y noviembre, en tanto que la mínima pluviosidad se registra siempre en el mes de julio. PRECIPITACIÓN

La estación Dapa presenta un valor de precipitación máxima en 24 horas promedio mensual de (73.5 mm), mientras que el promedio de los máximos anuales es de 62.9mm. El máximo registrado en esta estación es de 100 mm en abril de 1987 y marzo de 1989.

Temperatura: Se observa la mayor temperatura promedio para el mes de agosto de 2011 y el menor promedio en octubre de 2011. La temperatura promedio anual es de 22,8°C.

Vientos: Del monitoreo durante el año 2011 se observa que la dirección del viento predominante durante el periodo de análisis en la estación Yumbo es Sureste y Este-Suroeste, los vientos más fuertes empiezan en horas de la tarde, con velocidades hasta de 3 m/s. Las velocidades del viento más frecuentes estuvieron en los rangos de 0.3 - 1.4 y 1.4 - 3.1 m/s.

Humedad Relativa: Evaporación calculada: 6.4 mm

Humedad Relativa (%): Mínima- 50, Media- 79 y Máxima-100

En términos generales, el área del proyecto presenta un clima CALIDO SECO, lo cual es coherente con la clasificación de las unidades climáticas del PBOT de Yumbo.

COMPONENTE HÍDRICO

Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01



DE 2013

Página 12 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

La Cuenca del río Arroyohondoposee un área total de 6,475 ha hasta su desembocadura y de 4443 ha hasta el tramo de estudio en donde se proyecta emplazar la Planta de materiales Industriales.

Los caudales del río Arroyohondo son distribuidos por una red de canales conformada por 4 derivaciones principales y captaciones directas por bombeo del cauce. El caudal medio aproximado es de 0.7 m3/s según aforos puntuales registrados por la CVC. El río Arroyohondo hace parte de una zona de especial interés por su baja precipitación en la cordillera Occidental; en el transcurso de su recorrido de 11.3 km recibe las aguas de las quebradas La Chorrera y Perez.

ESTUDIO HIDRÁULICO

Se realizó modelación hidráulica del río Arroyohondo en el tramo de interés en flujo permanente y uniforme empleando el modelo HEC-RAS.

Esta simulación se realizó para los caudales máximos estimados con el modelo HEC-1 asociados a periodos de retorno de 2, 5, 10, 25, 50 y 100 años y se realizó la comparación de los resultados hidráulicos, principalmente tirante o profundidad de agua, velocidad de flujo y área mojada. Se construyeron los modelos digitales de terreno de los escenarios con y sin proyecto, se estimaron los coeficientes de rugosidad de Manning relacionado con el uso actual del suelo, mapa de secciones transversales, principalmente secciones incluyendo la llanura de inundación probable.

El estudio se realizó con el objetivo de suministrar los estudios básicos de Hidrológica, Hidráulica y planteamiento de las obras de protección para el control de inundaciones generadas por el río Arroyohondo en la zona del Proyecto localizada sobre la margen derecha del mismo aguas abajo del puente sobre la vía antigua Cali-Yumbo (Calle 10), para lo cual se desarrollaron los siguientes pasos metodológicos: a. Revisión y evaluación de información existente, b. Estudios base, c. Modelación Hidrológica, d. Modelación Hidráulica, e. Análisis de inundabilidad, f. Pre-dimensionamiento de obras.

A la luz de los resultados obtenidos en la modelación hidráulica, la obra propuesta recomendada consistente en elevación de la cota cero de la futura planta y muro perimetral con el objetivo de protegerla de posibles inundaciones ante la probabilidad de ocurrencia del caudal de diseño calculado, sumado a esto el margen de seguridad por encima del nivel máximo de uno en 100 años que ofrece el muro perimetral ofrece protección contra eventos muchos mayores, con lo que se disminuye la probabilidad de ocurrencia de eventualidades asociadas con este tema.

MANEJO DE AGUAS LLUVIAS

El predio es atravesado en la parte norte por la derivación 4 del rio Arroyohondo, la cual nace en el predio el Cortijo San Marcos de propiedad del Sr. Mariano Ramos Suc. y entrega o desaparece en el predio denominado 007, de acuerdo a la reglamentación del río Arroyohondo expedida por la CVC a través de la Resolución SGA No. 016 del 30 de enero de 2002 "Por la cual se reglamenta en forma general el uso del agua del río Arroyohondo y sus afluentes las quebradas las Brisas, el Rincón, la Cecilia, el Chocho y el Champán, cuyas aguas discurren en jurisdicción del municipio de Yumbo, en el departamento del Valle del Cauca.

El caudal concesionado antes de ingresar al predio por la derivación es de 77.27 l / seg, lo que da un caudal de 3.25 l / seg remanente y que posteriormente descarga al río Arroyohondo nuevamente.

Debido a la topografía del terreno del predio, las aguas lluvias que caen drenan naturalmente a los lados norte y oriental, donde el terreno es más bajo, siendo conducidas a la derivación 4 y posteriormente al río Arroyohondo.

COMPONENTE GEOLOGICO

1/0

Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01



RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- 6733 DE 2013

Página 13 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

El predio investigado se localiza en una zona en donde predominan gruesos depósitos de suelos de origen sedimentario, conformados por derrubios de media ladera que se interdigitan con los conos aluviales de deposición del rio Arroyohondo, y la llanura aluvial del rio Cauca. Predominan en la estratificación anterior los suelos de comportamiento cohesivo, conformados por limos y arcillas de alta plasticidad. Estos presentan contenidos de humedad próximos o ligeramente por encima de su límite plástico, indicando que se trata de suelos preconsolidados

La investigación geotécnica preliminar realizada en el sitio destinado a la Planta de Blending permitió establecer la presencia de gruesos depósitos de suelos de origen sedimentario conformados por estratos intercalados de limos y arcillas de alta plasticidad, con algunas bolsas o estratos no continuos de gravas.

Los limos y arcillas son suelos de comportamiento cohesivo, de consistencia firme, preconsolidados, de mediana capacidad portante. De acuerdo con el criterio de la Norma NSR-10 su potencial contracto-expansivo se clasifica como alto.

Las gravas son suelos de comportamiento granular, muy densas, de relativa elevada capacidad portante.

El suelo se encuentra drenado, sin presencia de nivel freático hasta la máxima profundidad explorada de 8.00 ms, existiendo la posibilidad de ascenso de este en periodo de invierno prolongado, debido a su origen sedimentario. De todas maneras la experiencia que se tiene en la zona muestra que el nivel freático medido en diferentes épocas no asciende hasta profundidades superiores a 3.00 ms.

SISTEMA DE FLUJO SUBTERRÁNEO

En términos generales en la zona de estudio se distinguen dos tipos de aguas; el más frecuente en toda el área es la Bicarbonatada cálcico magnésica o magnésico cálcica, correspondiente al nivel superior del acuífero (Nivel A), es un acuífero libre y semiconfinado. El otro tipo de agua es la bicarbonatada sódica, se presenta en todos los pozos que captan el nivel inferior del acuífero (Nivel C - confinado) y en algunos pozos del nivel superior A, en el sector de Yumbo próximo a los sedimentos terciarios de origen marino de la formación Vijes.

Los contenidos altos de cloruros y sodio encontrados por encima de los valores medios del agua subterránea de la zona, en los pozos más profundos y en algunos pozos relativamente someros (100 a 150 m de profundidad) en el sector de Yumbo, están asociados a los sedimentos del terciario (hipótesis) de origen marino o posiblemente al mayor tiempo de residencia.

El proyecto no hará aprovechamiento de aguas subterráneas para consumo. El servicio de abastecimiento de agua potable lo prestara EMCALI.

En cuanto a los impactos sobre los acuíferos estos no se verán afectados porque no habrá vertimientos al suelo de residuos líquidos y tampoco acumulación sobre el suelo de residuos sólidos y peligrosos que puedan causar lixiviados.

COMPONENTE BIOTICO

COMPONENTE FORESTAL

En el predio se encontraron seis (6) árboles de gran porte (cinco samanes (5) Samanea saman y uno chiminango (1) Pithecellobyun dulce, debidamente marcados, los cuales no serán objeto de intervención alguna, por cuanto en el diseño de construcción de la planta los espacios han sido manejados de tal manera que los árboles no se afectarán

Caracterización de flora

Según la Clasificación de Zonas de Vida de Holdridge (1947),en el lote se encuentra ubicado en un relicto del denominado Bosque Seco Tropical (bs-T) y rodeado de un pequeño bosque de galería ubicado en las márgenes derecha e izquierda del río Arroyo Hondo que cruza por la región norte cercana al predio del estudio.

Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01



Página 14 de 47

RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- (733 DE 2013

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

El lote se encuentra sembrado de gramíneas como el pasto estrella y de especies de árboles leñosos con alturas entre 10 y 12 metros de altura

Especies Forestales presentes en el área de estudio.

Samanes (5) Samanea saman y uno chiminango (1) Pithecellobyun dulce

Las especies arbóreas presentes en el lote son comunes de terrenos abiertos, utilizadas para sombrio de ganado y de forraje conformando sistemas silvopastoriles, es vegetación que soporta altas temperaturas y periodos de seguia.

Caracterización de fauna

Al realizar la construcción de la planta de residuos industriales no se genera un impacto directo en la fauna del sitio ya que en el espacio a construir no existe un hábitat de alguna especie permanente, no así en los lotes aledaños donde debido a su vocación y siembras de plantas de frutos variados hay un ambiente propicio para que se haya formado un gran ecosistema con disponibilidad de cobijo, descanso y comida que llama la atención a ese gran número de especies encontradas.

En total fueron registradas (41) especies de aves silvestres en el área de estudio

PAISAJE

En la cuenca del rio Arroyohondo el paisaje natural corresponde a:

Bosque natural: 1.391 hectáreas Cultivos de caña: 1.451 hectáreas

Cultivos varios (café y otros): 1.021 hectáreas

Pasto: 2.070 hectáreas Rastrojo: 117 hectáreas Tierras eriales: 93 hectáreas Zona urbana: 332 hectáreas

Debido a los cambios que el paisaje ha sufrido, se considera que la oferta biofísica ambiental de la cuenca del río Arroyohondo es alta.

MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

Se espera que el proyecto contribuya a la generación de empleo en la región y beneficiar directamente a 50 personas que se emplearían del municipio de Yumbo, e indirectamente a 100, especialmente a los habitantes del corregimiento de Arroyohondo.

La comunidad industrial cercana al lugar del proyecto son: Parque Industrial Arroyohondo. Lloreda Grasas, Harinera de Occidente, Johnson & Johnson de Colombia S.A., Centro de Convenciones del Valle del Pacifico, Proimpo Ltda., Postobon y Acopi principalmente, ubicadas en un radio de dos kilómetros aproximadamente.

También hay empresas de reciclaje de papel, plástico y de metales.

Hacia el oeste, a un kilómetro aproximadamente, se pueden encontrar proyectos habitacionales y condominios ubicados en la vía a Dapa.

SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO

SAAM S.A desarrolló las siguientes actividades de socialización del proyecto en el día 04 de mavo de 2012

Se convocó a una reunión el día viernes 4 de Mayo de 2012 a las 8 am en las instalaciones de la empresa SAAM S.A para exponer el proyecto a los vecinos más cercanos que son: Calimaderas LTDA, Reciclar LTDA y bodegas de propiedad de Mariano Ramos se anexa acta de y lista de asistentes (ver anexo 4)

Acuerdos y compromisos

- Una vez la CVC apruebe la licencia Ambiental, se hará llegar una copia del acto administrativo expedido por la CVC a todos y cada una de las empresas colindantes con el proyecto.
- Divulgar anualmente el plan de contingencia con las empresas aledañas con el proyecto que permite identificar los escenarios probables de emergencia.

Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01



DE 2013

Página 15 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

COMPONENTE ARQUEOLÓGICO

Conforme las indicaciones dadas en los términos de referencia entregados por la CVC, se realizó la consulta ante el Instituto Colombiano de Antropología – ICANH, sobre la existencia ó no de vestigios arqueológicos en la zona de influencia directa del proyecto. Se anexo evaluación de la autorización de intervención arqueológica (ICANH 130 – 5108 – de

fecha 04 /11/2011).

IDENTIFICACION Y EVALUACION IMPACTOS AMBIENTALES

Para la valoración de los impactos ambientales se empleó una metodología basada en una metodología planteada por Conesa Fernández-Vitora, con algunas variantes realizadas por el equipo evaluador para adaptarla a las condiciones propias del proyecto y su medio receptor. En términos generales, la metodología abarca tres etapas fundamentales en el proceso de evaluación del impacto ambiental:

La identificación de los impactos.

La calificación de los impactos identificados y,

La determinación de la importancia relativa de los impactos significativos y sus relaciones con

los factores ambientales afectados (jerarquización de impactos).

Con base en la caracterización técnica del proyecto y en la caracterización ambiental del área de influencia, fue posible abordar la etapa de identificación de impactos ambientales, la cual se realizó a través de una matriz del tipo causa-efecto, consistente en un cuadro de doble entrada en cuyas columnas figuran las acciones impactantes relacionadas con el proyecto "Planta de Tratamiento, preparación y almacenamiento de materiales con fines industriales en el municipio de Yumbo", mientras en sus filas, los factores ambientales susceptibles de ser afectados. Identificación de acciones y/o actividades impactantes

Las acciones y/o actividades impactantes que se van a presentar en el proyecto" Planta de tratamiento, preparación y almacenamiento de Materiales con fines industriales en el municipio

de yumbo" son:

Construcción de la planta de Tratamiento:

Adecuación del terreno para las actividades de construcción (campamentos y servicios provisionales de energía, acueducto, alcantarillado, excavación y cimentación). Construcción de las estructuras requeridas e instalación de servicios públicos. Retiro de escombros y disposición en los sitios autorizados.

Operación de la Planta

Almacenamiento

Caracterización

Línea de pre-tratamiento de residuos

Tratamiento y preparación de los residuos de hidrocarburos, solventes y aceites usados Línea de la Planta de Tratamiento de Agua Residuales Industriales PTARI

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Con base en los resultados obtenidos en la etapa de identificación y evaluación de impactos ambientales, la empresa diseñó nueve (9) fichas de manejo ambiental

Manejo de fuentes de emisiones atmosféricas

Manejo de aguas residuales domesticas

Manejo de aguas industriales

Programa de protección y manejo de suelos

Programa de manejo de residuos sólidos y peligrosos

Componente biótico (Compensación forestal)

Componente social

Manejo fauna, Flora

Manejo transporte de residuos

m

5

Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01



Página 16 de 47

RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- 0733

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

Manejo de fuentes de emisiones atmosféricas:

La fuente fija de la planta de SAAM S.A, es una fuente nueva, El ducto analizado corresponde a la caldera de la planta de la empresa Soluciones de Saneamiento Ambiental, SAAM S.A., ubicada sobre la carrera 28A entre las calles 11 y 12;con coordenadas geográficas Latitud 3°31'20,98"N Longitud 76°30'30,34".

Se empleo la metodología para calcular las emisiones y la altura de la chimenea de la caldera aplicando la metodología correspondiente establecida por el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas ajustado por las Resoluciones 2153 de Noviembre 02 de 2010 y 1632 de 2012 del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial -MAVDT, con el objeto de cumplir el Artículo 70 reglamentado por la Resolución 909 de Junio 5 de 2008 del MAVDT.

El estudio indicó que la altura actual de la chimenea de SAAM S.A., garantiza una buena dispersión de los contaminantes, PM10, SO2 y NOx; de acuerdo con lo establecido en el Artículo 69 de la Resolución 909 de 2008 del MAVDT.

Con la aplicación de buenas prácticas de ingeniería para la determinación de la altura de la chimenea de la caldera y con el análisis de impacto que genera la fuente en la calidad del aire de la zona, se determina que esta permite una buena dispersión de los contaminantes: Material Particulado menor a 10 µm, Dióxido de Azufre y Dióxido de Nitrógeno, además de una baja influencia del efecto de caída de flujo por las estructuras cercanas.

Con la altura de chimenea de 21,0 m se obtienen concentraciones anuales máximas de PM10. SO2 y NO2 inferiores al 0,17%, 1,45% y 0,26% respectivamente, de los límites máximos permisibles correspondientes, Resolución 601 de 2006, modificada por la Resolución 610 de 2010.

Sistema de tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas

Se tendrá una población de 50 empleados entre operarios y personal administrativo.

Se propone para el tratamiento de estas aguas residuales un sistema compuesto por: trampa de grasas, tanque séptico, filtro anaerobio y un tanque de almacenamiento. El almacenamiento se realizará en un tanque con un volumen de 7.20 m³, que corresponde a un almacenamiento de 7 días.

Las aguas residuales serán retiradas y dispuestas por la empresa Sanidad Móvil del Valle SAS-Sanimovil, que cuenta con los permisos de Emcali, para conducir estos tipos de aguas residuales en la PTAR de Cañaveralejo.

Manejo de aguas residuales industriales

Se propone una Planta de Tratamiento compacta para las aguas contaminadas con hidrocarburos y aceites, y otras aguas que pudiesen provenir de las otras líneas, suministrados por la firma Dober Osmotech de Colombia Ltda o una empresa similar.

La PTAR estará conformada por las siguientes unidades: Desbaste grueso (rejilla que removerá material grueso > 5 mm)-Flotación con aire disuelto DAF usando micro burbujas-Decantador- Desmineralización por intercambio iónico usando resinas de intercambio iónico primero catiónicas y luego aniónicas.

El tipo del agua residual a tratar tendrá las siguientes condiciones:

Temperatura: 25°C

Grasas y aceites y sólidos suspendidos totales: < 5000 mg/l

Sólidos Disueltos Totales: < 1000 mg/l.

El efluente tendrá las siguientes características:

Grasas y aceites < 100 mg/l

Sólidos Suspendidos Totales < 400 mg/l

DBO5: Remoción asociadas a las grasas y aceites y sólidos suspendidos removidos. DQO: Remoción asociadas a las grasas y aceites y sólidos suspendidos removidos.

Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01



Página 17 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

Cloruros y sulfatos: < 250 mg/l.

Los residuos que se generarán en este proceso son sólidos (lodos) y líquidos, los residuos sólidos entrarán o se reintegraran dentro de la planta de tratamiento, preparación y almacenamiento de materiales con fines industriales en la línea residuos industriales sólidos y líquidos; los residuos líquidos tratados serán conducidos a la PTAR de Cañaveralejo operada por Emcali EICE ESP, previo cumplimiento de la normatividad vigente (1594 / 1984, 3930 / 2010) o será vertido a la red de alcantarillado una vez esta exista. La capacidad de tratamiento de esta planta será de 1m3 / hora.

Manejo de aguas Iluvias:

Dado que el caudal generado por la lluvia considerando el tiempo de retorno es de 24.61 I / seg y el caudal máximo que puede transportar la derivación 4 del rio Arroyohondo antes de ingresar al predio es de 57.44 l / seg, lo que da un caudal total máximo de 82.05 l / seg., por lo anterior la derivación no presentara ningún problema hidráulico en transportar el caudal generado. Las aguas lluvias de las cubiertas de las edificaciones construidas, se recolectaran a través de

bajantes que se conectaran a las cunetas que se construirán perimetralmente para evacuar las aguas lluvias a la derivación 4.

Protección del predio contra inundación Para evitar la posible inundación del lote se plantea que el nivel 0 de la planta este en la cota 987.20 y alrededor del lote se construya un muro con una altura mínima de 0.4m para tener la cota de protección en la 987.6 msnm.

Para la construcción de este terraplén se recomiendan taludes 1:2 V:H. se debe considerar un volumen de descapote de 20 cm en la superficie para un volumen de 809.8m3, el volumen de corte para conformación de superficie es de 148.66m3, el volumen de relleno es de 1895.3m3 para un volumen total de material para la conformación de la superficie de 2556.46m3

Manejo Forestal

Tal como lo establece el estudio de impacto ambiental, el proyecto manejará un diseño paisajístico en el cual no se intervendrá ni afectará los árboles existentes en el predio, razón por la cual no se establecen obligaciones estrictas, pero si se deja planteada la necesidad de adelantar las podas de mantenimiento respectivas para las especies presentes en el predio, dado el tamaño actual de los árboles.

Manejo de Residuos

Las aguas contaminadas con hidrocarburos, se tratarán dentro de la misma planta las cuales una vez tratadas se llevarán a la PTAR CAÑAVERALEJO.

Los residuos de aceite tratado se gestionaran con la empresa BIOCHEMICAL, donde se recibirán estos residuos para refinación.

Los residuos de lodos a generar en la PTARI y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no aprovechables serán dispuestos por la empresa TECNIAMSA S.A. E.S.P, quien certificará la recepción de estos residuos.

El destino de materiales aprovechables se relacionan en la tabla No 1. Estas empresas se encargaran del aprovechamiento de las siguientes corrientes de residuos.



Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01



Página 18 de 47

RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- (733

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

Tabla N.º 1: Relación de materiales y comercializadores

MATERIAL	COMERCIALIZADORES/ PROCESADOR
Materiales ferrosos	SIDOC
Metales no ferrosos	RECYCLABLES
Aceites usados	BIOCHEMICAL
Residuos electrónicos y eléctricos	RECYCLABLES/ BELMONT
Materiales aprovechables (No peligrosos)	SAAM APROVECHAMIENTOS INDUSTRIALES
Material con poder calorífico	HOLCIM

Fuente: SAAM S.A

VIABILIDAD DEL OTORGAMIENTO DEL PERMISO SOLICITADO

Luego de haber sido evaluado de manera conjunta e integral el estudio de impacto ambiental y las complementaciones presentadas por parte de los profesionales evaluadores de cada una de las temáticas, se determina que es viable otorgar la licencia ambiental a la Sociedad Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A para adelantar las actividades de almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento de residuos o desechos peligrosos y de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), proyecto denominado: "PLANTA DE TRATAMIENTO, PREPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES CON FINES INDUSTRIALES", en un lote ubicado en la Calle 12 No. 28 A - 00, corregimiento de Arroyohondo, jurisdicción del municipio de Yumbo, departamento del Valle del Cauca bajo las siguientes obligaciones. **OBLIGACIONES**

Las actividades a las cuales se otorga licencia ambiental, consisten en almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento de residuos o desechos peligrosos y de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE); proyecto denominado: "PLANTA DE TRATAMIENTO, PREPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES CON FINES INDUSTRIALES", en un lote ubicado en la Carrera 28ª entre Calle 11 y 12 No. 28 A-00, corregimiento de Arroyohondo, jurisdicción del municipio de Yumbo, departamento del Valle del Cauca.

- 1.La sociedad Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A., en calidad de titular de la Licencia Ambiental que se otorga para almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento de residuos o desechos peligrosos y de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE); proyecto denominado: "PLANTA DE TRATAMIENTO, PREPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES CON FINES INDUSTRIALES, deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental, en las complementaciones, en el Plan de Manejo Ambiental, a la normatividad ambiental que rige la materia, así como al cumplimiento de los requerimientos y obligaciones.
- 2. Las actividades a las cuales se otorga licencia ambiental, consisten en:
- Se autoriza el almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento de 1000 toneladas al mes de residuos de hidrocarburos.

Comprometidos con la vida



Página 19 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

b. Se autoriza el almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento de 250 toneladas / mes de residuos sólidos y líquidos con características peligrosas.

Se autoriza el almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento de 185 toneladas / mes de de

aparatos eléctricos y electrónicos, RAEE.

d. Se autoriza el tratamiento de aguas residuales industriales contaminadas con hidrocarburos a través de una PTARI con capacidad de 1 m³ / hora.

3 RESIDUOS SÓLIDOS A GESTIONAR

Se autorizan almacenar y tratar las siguientes corrientes de residuos peligrosos:

CORRIENTE	DESCRIPCIÓN VIOLET ACTIVAL PARA LA DIRECTO	CLASIFICACIÓN DE
Y6	Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos (Destilados del petróleo usados como disolventes, residuos de solventes).	PELIGROSIDAD
Y12	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas	
Y8, A3020	Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados (Aceite sintéticoDerivado generalmente de carbón, de esquisto bituminoso o de un material con una base polimérica , Aceite de motor Incluye típicamente aceites del cárter de los motores a gasolina y diesel y aceite para los pistones de automóviles, camiones, barcos, aviones, locomotoras y maquinaria pesada, líquido para la transmisión ,aceite de refrigeración ,aceite para compresores , fluidos y aceites de la industrias metalúrgica , aceites para laminar , líquidos hidráulicos industriales , aceite de aislamiento eléctrico , aceites de procesos industriales , aceites utilizados como medio de flotación)	



Comprometidos con la vida



Página 20 de 47.

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

Y9	Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua (El aceite de desecho resultante de los depósitos en el fondo de los tanques de almacenamiento de combustible virgen, de la limpieza de derrames de combustible virgen y otros desechos de aceite que no hayan sido utilizados, residuos de sentinas, Aserrin impregnado de aceite u otros líquidos nocivos.)	ensegonent a comit e ensetunent estella partici emerkensent participa ensetunenten e comitale ensetual follolleren bestelleren er ensetualen ensetual
Y9 , A3020	Residuos sólidos impregnados de aceites y grasas , lodos de combustibles , lodos de lubricantes , residuos de la refinación de aceites Usados ,	Т,1
A3150 , Y41	Desechos de disolventes orgánicos halogenados (Solventes orgánicos halogenados (Grupo I Soluciones halogenadas: A este grupo pertenecen los residuos líquidos y sólidos pastosos orgánicos que contienen más del 2 % de algún halógeno Grupo II Soluciones no halogenadas: A este grupo pertenecen los residuos líquidos y sólidos pastosos orgánicos que contienen menos de un 2 % en halógenos).	
	Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan.	
Y14 , Y16	Compuestos inorgánicos tóxicos: A este grupo pertenecen compuestos sólidos y líquidos que tienen una elevada toxicidad los cuales podrían llegar hacer cancerígenos. Algunos ejemplos son (Arsénico, cromo, mercurio y plomo. Compuestos inorgánicos no	T, C



Comprometidos con la vida



RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- 6733 DE 2013

Página 21 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

	tóxicos: A este grupo pertenecen compuestos sólidos y líquidos que no se contienen una toxicidad elevada, este grupo está	
	conformado en su mayoría por diferentes sales.	
	Desechos resultantes de la producción; preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos	0011
Y18	Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales	J, T 000
	Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida	100 V
Y34 , Y35 ,	Compuestos ácidos y básicos: A este grupo pertenecen ácidos y bases, y sus soluciones concentradas (más del 10 % de	0307
A4090	volumen). Cuando se estén tratando mezclas se deben tener en cuenta que estas pueden producir alguna reacción con desprendimiento de gases tóxicos e incremento de temperatura ya que las reacciones con exotérmicas)	T,C GEONA, GEONA DEPTA GEONA (SS), OPA
A4150	Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan.	7.026, 7.31 7.1280 7.01280 7.0010 7.0010 7.010
Y3	Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos	T GSYA, CHOCK
Y18	Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales. (Lodos, materiales contaminados, es decir residuos que no se consideran peligrosos como papel, cartón,	T, C

Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01



Página 22 de 47

RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- 0733

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

	plástico, etc., que se encuentran contaminados con una sustancia peligrosa. Algunos ejemplos: Papel y cartón contaminado con hidrocarburos, Waipes contaminados con solventes, envases de pintura y equipos de protección personal usados , Suelos contaminados)	
A1160	Acumuladores de plomo de desecho, enteros o triturados	
A1050, A1010, A1120	Lodos minerales con residuos peligrosos	
Y6, A3050, A3140	Lodos de pinturas y barnices, Lodos con solvente.	T
Y31, Y23, A1020	Lodos de zinc , plomo, estaño	T,C
A1050	Lodos galvánicos propriedas populas est	
A1050,A1010	Lodos galvánicos con cromo III, cobre, zinc, cadmio, níquel, cobalto, plomo, estaño.	
A1010, A1030	Otros Lodos de hidróxido metálicos	
Y10 ,Y21 , Y22, Y23 , Y26, Y31, Y31 , H11, A1180 , A2010, B1010 , B1070 , B1110 , B1115 , B3040 , Y29	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y de residuos de pilas y/o acumuladores	T,C
Y29	Mercurio, compuestos de mercurio	T
Y22, Y23, Y31	Cenizas metales no ferrosos	T
A4030	Residuos de plaguicidas	T

Nota: Características de peligrosidad: Toxico (T), Corrosividad (C), Inflamable (I).

Comprometidos con la vida



Página 23 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

Pre - tratamiento de residuos

La Sociedad Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A deberá dar cumplimiento a los protocolos de pretratamiento establecidos (solidificación / secado, encapsulamiento, estabilización (neutralización, precipitación, oxidación química y reducción química), molienda, trituración y desmantelamiento) establecido en el Estudio de Impacto Ambiental. Los residuos a encapsular deben estar en estado sólido o con una humedad inferior al 40%.

La Sociedad Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A debe presentar cada seis (06) meses los resultados de las pruebas de lixiviación realizadas respecto a la alternativa que la empresa seleccione para estabilizar los residuos.

OBLIGACIONES DEL GENERADOR

En calidad de generador de residuos peligrosos deberá dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el artículo 10 del Decreto 4741 de 2005 y/o la norma que la modifique o sustituya.

Presentar anualmente a la Dirección Ambiental Regional Sur Occidente de la CVC, los certificados de manejo y disposición final de los residuos peligrosos generados los cuales deberán ser gestionados con instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

En calidad de receptor de residuos o desechos peligrosos y en concordancia con lo establecido en el artículo 17 del Decreto 4741 de 2005 y/o la norma que la modifique o sustituta deberá:

- Dar cumplimiento a la normatividad de transporte, salud ocupacional y seguridad industrial a que hava lugar:
- Brindar un manejo seguro y ambientalmente adecuado de los residuos o desechos recepcionados para realizar una o varias de las etapas de manejo, de acuerdo con la normatividad vigente:
- Expedir al generador una certificación, indicando que ha concluido la actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratado, de conformidad con lo acordado entre las partes;
- Contar con personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos o desechos peligrosos;
- Indicar en la publicidad de sus servicios o en las cartas de presentación de la empresa, el tipo de actividad y tipo de residuos o desechos peligrosos que está autorizado manejar.
- Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y estar articulado con el plan local de emergencias del municipio, para atender otro tipo de contingencia.
- Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con los residuos o desechos peligrosos.

ALMACENAMIENTO:

Dar cumplimiento a los lineamientos establecidos en el capítulo 4 de la guía Ambiental de Almacenamiento y Transporte por Carretera de Sustancias Químicas y Residuos Peligrosos expedido por el Ministerio de Ambiente y Vivienda y Desarrollo Territorial.

Comprometidos con la vida





Página 24 de 47

RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- (733

DE 2013

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

- Todos los lugares de almacenamiento de residuos peligrosos deben estar correctamente señalizados con las correspondientes señales de advertencia, de obligación a cumplir con determinados comportamientos (ponerse gafas, guantes, etc.), de prohibición (no fumar. acceso a personas no autorizadas, etc.), de localización de equipo de emergencia, teléfonos y vías de escape. Los corredores también se deben señalizar, preferiblemente con líneas amarillas o blancas.
- Piso: El piso debe ser de material rígido (concreto reforzado), impermeabilizado y con resistencia química (principalmente para residuos corrosivos.
- El área de almacenamiento debe contar con un sistema de recolección de líquidos contaminados (en el caso en que se haga una limpieza, derrame por ejemplo). Compartimientos separados para almacenamiento independiente de residuos incompatibles. Áreas que permitan la adecuada circulación de operarios y equipos de carga.
- Cubierta: Instalación techada para que impida el ingreso de agua lluvia.
- Aireación: Ventilación natural del área de almacenamiento y a la vez permita una eficaz evacuación del humo en caso de incendio.
- Asegurarse que todos los residuos estén debidamente etiquetados o rotulados.
- Tener disponible las Tarjetas de Emergencia de los residuos de acuerdo a los lineamientos establecidos en la NTC 4532.
- Deberá mantener actualizado el Plan de Emergencia, el cual permita garantizar una adecuada atención de una posible emergencia bajo los procedimientos establecidos y tener contacto con autoridades locales y competentes en la atención a emergencias, tales como, bomberos, cruz roja, defensa civil, centros de salud, centros de información, policía y otras entidades para asegurar una buena coordinación entre los planes internos y externos de contingencia. y establecer un plan de ayuda mutua.
- Deberá mantener actualizado el Plan de Contingencia para el control de una emergencia que se presente durante el almacenamiento y en el caso de falta de personal; e integrarlo al Plan Local o Regional de Emergencias de acuerdo al municipio de Yumbo.
- Salidas de emergencia. Deben existir salidas de emergencias distintas de las puertas principales de ingreso de mercancías.
- Se debe instalar una ducha de emergencias y fuente lava ojos
- Dar cumplimiento a la normatividad de salud ocupacional y seguridad industrial a que haya lugar.

TRANSPORTE DE LOS RESIDUOS

Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto No. 1609 de julio 31 de 2002 para el Transporte de Sustancias Peligrosas, en cuanto el embalaje y rotulado, elementos básicos para atención de emergencias, registro para el transporte de sustancias peligrosas y demás aspectos pertinentes relacionados con la actividad.

La Sociedad SOLUCIONES DE SANEAMIENTO AMBIENTAL S.A., deberá mantener actualizado un plan de contingencia para la atención de accidentes durante las operaciones de cargue, transporte y descargue de mercancías peligrosas, teniendo en cuenta lo estipulado en los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Contingencias contra derrames de hidrocarbúros, sus derivados y sustancias nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres establecidos mediante Decreto 321 del 17 de febrero de 1999 y la resolución número 1401 de 2012 o las demás disposiciones que se emitan sobre el tema. Estos planes pueden ser parte del plan de contingencia general o integral de la empresa.

MANEJO DE AGUAS LLUVIAS

Deberá construir antes de iniciar actividades, la infraestructura presentada en el estudio para el manejo de las aguas lluvias.

Comprometidos con la vida



Página 25 de 47

RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- (733

DE 2013

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

EMISIONES ATMOSFERICAS

La empresa SAAM S.A debe cumplir con los estándares admisibles de emisión establecidos en el art 8 de la resolución 909 de 2008 y lo establecido en el Protocolo para el Control y la Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas.

La empresa SAAM S.A deberá presentar en un plazo de tres (3) meses de ejecutoriada esta resolución, conforme lo establecido en la resolución 909 de 2008 un estudio de emisiones atmosférica para la caldera marca Distral de 200 BHP, para evaluar los siguientes estándares de emisión admisibles en (mg/m3) (Material particulado – MP, Dioxido de Azufre SO2, Óxidos de Nitrógeno – Nox).

La empresa SAAM S.A deberá dar cumplimiento a la metodología consiste en la determinación de las Unidades de Contaminación Atmosférica (UCA) para cada uno de los contaminantes a los cuales está obligado a medir , de acuerdo con lo establecido en la Resolución 909 de 2008 la que la adicione, modifique o sustituya.

La empresa SAAM S.A debe entregar a la DAR Sur Occidente , un cronograma para la realización de los Estudios de Emisiones en la Caldera de Combustión Distral de 200 BHP, en el cual se evalúen los estándares de emisión admisibles en (mg/m³) (Material particulado – MP, Dióxido de Azufre SO₂, Óxidos de Nitrógeno – Nox).

VERTIMIENTOS

Aguas de residuales domésticas

Construir antes de iniciar operaciones un sistema prefabricado compuesto por: trampa de grasas, tanque séptico, filtro anaerobio y un tanque de almacenamiento con capacidad de 7.20 m³ que corresponde a un almacenamiento de 7 días.

El efluente deberá llevado a la PTAR Cañaveralejo de EMCALI S.A. EICE por la empresa Sanimovil SAS.

Durante la construcción también se requiere remitir a la CVC las certificaciones de EMCALI SA EICE respecto de las aguas residuales recibidas provenientes de los baños portátiles alquilados por la firma Sanimovil SAS.

Aguas residuales industriales

Construir antes de iniciar las operaciones el sistema de tratamiento de las aguas residuales industriales, consistente en: Cámara con rejilla para remoción de material Grueso (5 mm), separador de aceite y grasas DAF, sistema de remoción de sólidos disueltos (pretratamiento: filtración en línea, filtración por carbón activado y desmineralizacion por intercambio iónico) diseños que deberá ser entregado en un plazo de 30 días una vez se encuentre ejecutoriada la presente resolución.

Los efluentes líquidos industriales serán llevados en vehículos de SAAM a la planta de tratamiento de aguas residuales de EMCALI S.A. EICE previa verificación del cumplimiento de la normatividad legal vigente.

El efluente del laboratorio requiere ser tratado.

Se requiere enviar mensualmente durante la operación de la empresa las certificaciones de EMCALI sobre la cantidad y calidad de las aguas residuales domésticas e industriales recibidas en la PTAR Cañaveralejo.

Dada la variabilidad de los residuos que se recibirán se requiere un monitoreo continúo de las aguas residuales que se generan para definir su manejo, se debe por lo tanto monitorear el efluente de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales diariamente para ser llevado a la PTAR-C.

COMPONENTE FORESTAL

Tal como lo establece el estudio de impacto ambiental, el proyecto manejará un diseño paisajístico en el cual no se intervendrá ni afectará los árboles existentes en el predio. No obstante lo anterior, es necesario adelantar las podas de mantenimiento respectivas para las especies presentes en el predio, dado el tamaño actual de los árboles.

(MP

X

Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01



Página 26 de 47

RESOLUCIÓN 0100 No. 0150-

0733

DE 2013

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

PROTECCIÓN DEL RECURSO HIDRICO

Previo a la construcción y operación del proyecto deberá realizarse una caracterización fisicoquímica representativa de las aguas subterráneas. Para lo cual se debe solicitar ante la CVC, Grupo de Recursos Hídricos (sede Cali), el número de pozos a construir, la localización, especificaciones de construcción, parámetros a muestrear y la frecuencia de muestreo. Esta solicitud se debe realizar una vez se expedida la licencia ambiental.

PROHIBICIONES

La Sociedad Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A NO podrá realizar ninguna de las acciones que a continuación se señalan:

- Tratar residuos hospitalarios y/o de riesgo infeccioso o biológico, residuos orgánicos, Infecciosos, explosivos, residuos de PCB'S
- Recibir residuos sin conocer sus características de peligrosidad de acuerdo con lo establecido en el Anexo I y II del 4741 o la norma que lo sustituya o modifique.
- La admisión de residuos en los siguientes casos:
- Residuos que no se conozca su composición o su procedencia
- Realizar el vertimiento de efluentes líquidos a ninguna fuentes superficial.
- Realizar el enterramiento o disposición en fuentes hídricas de los residuos sólidos generados.
 Los residuos sólidos de carácter domiciliarios deberán ser entregados al prestador de servicios del área del proyecto.
- Los residuos peligrosos deberán ser entregados a un operador que cuente con al respectiva licencia ambiental.
- Residuos que no se encuentren correctamente embalados, rotulados o etiquetados.
 PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

Realizar proceso de información e interacción con la comunidad para comunicar los avances del proyecto y las posibles molestias que se pueden presentar, con el fin de minimizar las inconformidades y quejas de la comunidad.

Establecer un programa de capacitación ambiental a los trabajadores y contratistas de las actividades para la prevención u control de los impactos al entorno y a la salud de las personas que podrían generarse por el proyecto.

Establecer acciones preventivas para minimizar los impactos por el manejo inadecuado de los residuos generados durante la operación del proyecto, mediante el manejo, almacenamiento aprovechamiento y disposición final de los residuos denominados peligrosos de acuerdo a lo establecido en el Decreto 4741 de 2005 del MAVDT.

INFORMES DE GESTIÓN

La empresa SAAM S.A debe presentar semestralmente a la Dirección Ambiental Regional Sur Occidente con sede en Cali, la siguiente información:

- Volumen y peso de los residuos admitidos.
- Registro permanente que permita localizar en todo momento los residuos que ingresan a la planta.
- Certificado de aceptación de todos los residuos admitidos
- Razón social del generador, volumen y/o peso de los desechos admitidos.
- Certificados de disposición final emitidos a los generadores.

INFORMES DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL - ICA:

Dar cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible No. 1552 de octubre 20 de 2005, deberá presentar semestralmente a la Dirección Ambiental Sur Occidente con sede en Cali un, el Informe de Cumplimiento Ambiental— ICA-, conforme a lo requerido en el "Manual de Seguimiento Ambiental del Proyectos", el cual deberá incluir la siguiente información.

9/20

Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01



DF 2013

Página 27 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

Estado de cumplimiento de los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental, incluyendo Plan de Seguimiento y Monitoreo y Contingencia.

Estado de cumplimiento de los requerimientos de la Resolución por medio de la cual se otorga la Licencia Ambiental.

Análisis de las tendencias de la calidad del medio en el que se desarrolla el proyecto.

Análisis de la efectividad de los programas que conforman el PMA, los requeridos en los actos administrativos y propuestas de actualización.

El "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos" podrá ser consultado en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: www.minambiente.gov.co

SEGURIDAD INDUSTRIAL

La Empresa SAAM S.A debe presentar anualmente un concepto de inspección de seguridad industrial expedido por el Departamento Técnico de Prevención y Seguridad del expedido por el Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Yumbo.

OBRAS DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES

Antes de iniciar operaciones se deberá construir un muro de contención alrededor de la planta con una altura mínima de 0.4m para tener la cota de protección en 987.6msnm.

Construir terraplén taludes 1:2 V:H. Se debe considerar un volumen de descapote de 20 cm en la superficie para un volumen de 809.8m3, el volumen de corte para conformación de superficie es de 148.66m3, el volumen de relleno es de 1895.3m3 para un volumen total de material para la conformación de la superficie de 2556.46m3

OBLIGACIONES

Que las medidas señaladas en el concepto técnico, así como las restricciones y prohibiciones se impondrán como obligaciones en la parte resolutiva del presente acto."

Que los resultados de la evaluación ambiental fueron presentados al Comité de Licencias Ambientales de la Corporación en reunión realizada el día 18 de noviembre de 2013, el cual recomendó el otorgamiento de la Licencia Ambiental, de las actividades del proyecto.

Que la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca –CVC, es la Autoridad Ambiental competente para el otorgamiento de una Licencia Ambiental, al tipo de proyecto evaluado, según lo establecido en la Ley 99 de 1993, y el Decreto 2820 de 2010.

Que el Artículo 79 de la Carta Política indica que "Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines."

Que el Artículo 80 Ibídem, establece que "El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución...". La protección al medio

1117

Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01

COD: FT.14.04

Edda



Página 28 de 47

RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- 0733

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

Que el artículo 1º del Decreto - Ley 2811 de 1974 indica que el ambiente es patrimonio común, respecto del cual el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social.

Que con respecto a la compatibilidad entre la libertad de Empresa y el mantenimiento de un ambiente sano, consagra el art. 333 de la Constitución Nacional:"La actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los límites del bien común. Para su ejercicio nadie podrá exigir permisos previos ni requisitos, sin autorización de la ley. La libre competencia económica es un derecho de todos que supone responsabilidades. La empresa, como base del desarrollo, tiene una función social que implica obligaciones. El Estado fortalecerá las organizaciones solidarias y estimulará el desarrollo empresarial. El Estado, por mandato de la ley, impedirá que se obstruya o se restrinja la libertad económica y evitará o controlará cualquier abuso que personas o empresas hagan de su posición dominante en el mercado nacional. La ley delimitará el alcance de la libertad económica cuando así lo exijan el interés social, el ambiente y el patrimonio cultural de la Nación".

Que la norma transcrita, consigna el reconocimiento de la libertad de la actividad económica y la iniciativa privada; pero dicha libertad no es absoluta porque su ejercicio puede ser limitado por la ley en aras del bien común, esto es, del interés público o social, dentro del cual, la preservación del ambiente ocupa una posición privilegiada.

Que el particular entonces, al realizar su actividad económica tiene que adecuar su conducta al marco normativo que la orienta, la controla y la verifica, con el fin de que no cause deterioro al ambiente, o la reduzca a sus más mínimas consecuencias y dentro de los niveles permitidos por la autoridad ambiental. Para el logro de estos fines, no se pueden señalar límites a las acciones y a las inversiones que requiera el control efectivo de la contaminación y/ afectación al medio ambiente o al paisaje, y quien asuma una actividad que cause impacto ambiental, tiene como responsabilidad ecológica la de establecer los mecanismos más adecuados y eficaces para suprimir, o cuando menos reducir al mínimo tolerable. los efectos nocivos que se puedan deducir de tal actividad.

Que la Autoridad Ambiental, debe admitir el ejercicio de las actividades económicas legítimas, cuando su ejercicio no comprometa los límites tolerables de

Comprometidos con la vida



DE 2013

Página 29 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

la contaminación, pues si los excede, el bien común exigirá que restrinja o sé prohíba al particular el ejercicio de su actividad.

Que con base en los postulados del desarrollo sostenible y la obligación de su planificación, las actividades inherentes a cualquier proyecto, deben llevarse a cabo buscando que se prevengan los diversos factores de deterioro ambiental, con el fin de cumplir con la obligación a cargo del Estado de garantizar en todo momento la aplicación referente al derecho colectivo a un ambiente sano, en los términos de los preceptos del artículo 79 referido, norma desarrollada en su postulado por la Ley 99 de 1993 y demás reglamentación concordante.

De esta manera, esta Corporación impondrá las medidas necesarias, bajo criterios de proporcionalidad y razonabilidad, para prevenir, mitigar, corregir o en dado caso compensar el impacto ambiental producido con motivo del desarrollo del proyecto de "Planta de tratamiento, preparación y almacenamiento, de materiales con fines industriales" en un lote ubicado en la Carrera 28A entre calle 11 y 12, Corregimiento Arroyohondo, municipio de Yumbo, departamento del Valle del Cauca. Estas medidas, deberán atender al real impacto sobre cada uno de los medios (biótico, físico y socioeconómico), cumpliendo así con finalidades distintas y específicas según sea el medio afectado, pero ante todo garantizando el adecuado mánejo y control ambiental de los impactos y efectos ambientales asociados al proyecto.

Que en consideración a lo anterior, corresponde a la sociedad Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A – SAAM, de conformidad con el principio de "Diligencia Debida", ejecutar todas las medidas necesarias para prevenir las afectaciones ambientales generadas por las actividades que se han venido desarrollando consistentes en "Almacenamiento de sustancias peligrosas", y en caso de generarse estas, mitigarlas, corregirlas y compensarlas, de acuerdo con lo establecido en la presente resolución.

Acorde con lo anteriormente expuesto, el Director General de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC-,







Página 30 de 47

RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- (733

DE 2013

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR Licencia Ambiental a la sociedad Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A - SAAM, con NIT 900007131-3, representada legalmente por la señora Laura María Payan Ortiz, identificada con cédula de ciudadanía No. 67.043.084 o por quien haga sus veces, para el desarrollo de las actividades de almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento de residuos o desechos peligrosos y de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). proyecto denominado: "Planta de tratamiento, preparación y almacenamiento de materiales con fines industriales" en un lote ubicado en la carrera 28A entre calles 11 y 12, corregimiento de Arroyohondo, jurisdicción del municipio de Yumbo. departamento del Valle del Cauca, con fundamento en la parte considerativa de la presente Resolución.

PARAGRAFO: La Licencia Ambiental que se otorga tiene una vigencia igual al tiempo de desarrollo de las actividades de almacenamiento de sustancias peligrosas, y no ampara ningún tipo de desarrollo u obras o actividades distintas, de acuerdo con lo propuesto en el Estudio de Impacto Ambiental evaluado y en esta resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO: La sociedad Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A -SAAM, en calidad de titular y beneficiaria de la Licencia Ambiental que se otorga, deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental, y sus complementaciones, a la normatividad ambiental que rige la materia, así como al cumplimiento de los siguientes requerimientos y obligaciones:

OBLIGACIONES

La sociedad Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A., en calidad de titular de la Licencia Ambiental que se otorga para almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento de residuos o desechos peligrosos y de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE); proyecto denominado: "PLANTA DE TRATAMIENTO, PREPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES CON FINES INDUSTRIALES, deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental, en las complementaciones presentadas, a la normatividad ambiental que rige la materia, así como al cumplimiento de los requerimientos y obligaciones impuestas:

Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01



Página 31 de 47

DE 2013

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Las actividades objeto de viabilidad ambiental que se podrán desarrollar en el proyecto son las siguientes:

- a. Se autoriza el almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento de 1000 toneladas al mes de residuos de hidrocarburos.
- Se autoriza el almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento de 250 toneladas / mes de residuos sólidos y líquidos con características peligrosas.
- c. Se autoriza el almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento de 185 toneladas / mes de de aparatos eléctricos y electrónicos, RAEE.
- d. Se autoriza el tratamiento de aguas residuales industriales contaminadas con hidrocarburos a través de una PTARI con capacidad de 1 m³ / hora.

RESIDUOS SÓLIDOS A GESTIONAR

Se autorizan almacenar y tratar las siguientes corrientes de residuos peligrosos:

CORRIENTE Y	DESCRIPCIÓN na coloria se un respensaria de sababar	CLASIFICACIÓN DE PELIGROSIDAD
Y6	Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos (Destilados del petróleo usados como disolventes, residuos de solventes).	Comin
Y12	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas	Cidinof Ngui
Y8, A3020	Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados (Aceite sintético Derivado generalmente de carbón, de esquisto bituminoso o de un material con una base polimérica , Aceite de motorIncluye típicamente aceites del cárter de los motores a gasolina y diesel y aceite para los pistones de automóviles, camiones, barcos, aviones, locomotoras y maquinaria pesada, líquido para la transmisión ,aceite de refrigeración ,aceite para compresores , fluidos y aceites de la industrias metalúrgica , aceites para laminar , líquidos hidráulicos industriales , aceite de aislamiento eléctrico , aceites de procesos industriales , aceites utilizados como medio de flotación)	Perien Control



Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01



RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- (733 DE 2013

Página 32 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

Y9 la da sellon	Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua (El aceite de desecho resultante de los depósitos en el fondo de los tanques de almacenamiento de combustible virgen, de la limpieza de derrames de combustible virgen y otros desechos de aceite que no hayan sido utilizados, residuos de sentinas, Aserrín impregnado de aceite u otros líquidos nocivos.)	
Y9 , A3020	Residuos sólidos impregnados de aceites y grasas , lodos de combustibles , lodos de lubricantes , residuos de la refinación de aceites Usados ,	is exhalor by tobolor T.I. egyptys:
A3150 , Y41	Desechos de disolventes orgánicos halogenados (Solventes orgánicos halogenados (Grupo I Soluciones halogenadas: A este grupo pertenecen los residuos líquidos y sólidos pastosos orgánicos que contienen más del 2 % de algún halógeno Grupo II Soluciones no halogenadas: A este grupo pertenecen los residuos líquidos y sólidos pastosos orgánicos que contienen menos de un 2 % en halógenos).	Tentrace esta
1013Ag dAgts0	Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan.	10890
	Compuestos inorgánicos tóxicos: A este grupo pertenecen compuestos sólidos y líquidos que tienen una elevada toxicidad los cuales podrían llegar hacer cancerígenos. Algunos ejemplos son (Arsénico, cromo, mercurio y plomo. Compuestos inorgánicos no tóxicos: A este grupo pertenecen compuestos sólidos y líquidos que no se contienen una toxicidad elevada, este grupo está conformado en su mayoría por diferentes sales.	DESCRIPTION OF THE PROPERTY OF
	Desechos resultantes de la producción; preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos	iydiani emiso besan
Y18	Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales	18 T II
Y34 , Y35 , A4090	Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida Compuestos ácidos y básicos: A este grupo pertenecen ácidos y bases, y sus soluciones concentradas (más del 10	T,C



Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01



Página 33 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

	% de volumen). Cuando se estén tratando mezclas se deben tener en cuenta que estas pueden producir alguna reacción con desprendimiento de gases tóxicos e incremento de temperatura ya que las reacciones con exotérmicas)	Cubicari T
A4150	Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan.	Targeris of Architecture
Y3	Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos	Totreimiampo'-
Y18	Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales. (Lodos, materiales contaminados, es decir residuos que no se consideran peligrosos como papel, cartón, plástico, etc., que se encuentran contaminados con una sustancia peligrosa. Algunos ejemplos: Papel y cartón contaminado con hidrocarburos, Waipes contaminados con solventes, envases de pintura y equipos de protección personal usados, Suelos contaminados)	T,C securities sold design to the control of the co
A1160	Acumuladores de plomo de desecho, enteros o triturados	ic usualsop sa aj
A1050, A1010, A1120	Lodos minerales con residuos peligrosos	To a coupagear
Y6, A3050, A3140	Lodos de pinturas y barnices, Lodos con solvente.	TA BO MONOA SERVE
Y31, Y23, A1020	Lodos de zinc , plomo, estaño	T,C
A1050	Lodos galvánicos	d Day complication
A1050,A1010	Lodos galvánicos con cromo III, cobre, zinc, cadmio, níquel, cobalto, plomo, estaño.	T
A1010, A1030	Otros Lodos de hidróxido metálicos	To got office and d
Y10 ,Y21 , Y22, Y23 , Y26, Y31, Y31 , H11, A1180 , A2010, B1010 , B1070 , B1110 , B1115 , B3040 , Y29	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y de residuos de pilas y/o acumuladores	T, C harrisha sop to sotnomunant too bebirnishno
Y29	Mercurio, compuestos de mercurio	T acultura and a



Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01



RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- (733 DE 2013

Página 34 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

Y22, Y23, Y31	Cenizas metales no ferrosos	T
A4030	Residuos de plaguicidas	Tosa
	c.o de temperatura va que ha respondante con	mejani-

Nota: Características de peligrosidad: Toxico (T), Corrosividad (C), Inflamable (I).

PRE – TRATAMIENTO DE RESIDUOS

- a. La Sociedad Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A deberá dar cumplimiento a los protocolos de pretratamiento establecidos (solidificación / secado, encapsulamiento, estabilización (neutralización, precipitación, oxidación química y reducción química), molienda, trituración y desmantelamiento) establecido en el Estudio de Impacto Ambiental.
- b. Los residuos a encapsular deben estar en estado sólido o con una humedad inferior al 40%.
- c. La Sociedad Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A debe presentar cada seis (06) meses los resultados de las pruebas de lixiviación realizadas respecto a la alternativa que la empresa seleccione para estabilizar los residuos.

GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Como generador de residuos peligrosos deberá:

- a. Dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el artículo 10 del Decreto 4741 de 2005 y/o la norma que la modifique o sustituya.
- b. Presentar anualmente a la Dirección Ambiental Regional Sur Occidente de la CVC, los certificados de manejo y disposición final de los residuos peligrosos generados los cuales deberán ser gestionados con instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.
- c. Los residuos sólidos de carácter domiciliario deberán ser recogidos por la empresa que presta el servicio de recolección en el área.

Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01



Página 35 de 47

DE 2013

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

- d. Loa lodos generados en los sistemas de tratamiento de agua residual tanto doméstico como industriales se deberán manejarse adecuadamente y disponerse en un sitio autorizado para tal fin.
- e. Deben presentarse las constancias de la empresa donde se reciba estos lodos.

OBLIGACIONES COMO RECEPTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS.

En calidad de receptor de residuos o desechos peligrosos y en concordancia con lo establecido en el artículo 17 del Decreto 4741 de 2005 y/o la norma que la modifique o sustituta deberá:

a. Dar cumplimiento a la normatividad de transporte, salud ocupacional y seguridad industrial a que haya lugar;

b. Brindar un manejo seguro y ambientalmente adecuado de los residuos o desechos recepcionados para realizar una o varias de las etapas de manejo, de acuerdo con la normatividad vigente;

c. Expedir al generador una certificación, indicando que ha concluido la actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratado, de conformidad con lo acordado entre las partes;

d. Contar con personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos o desechos peligrosos;

e. Indicar en la publicidad de sus servicios o en las cartas de presentación de la empresa, el tipo de actividad y tipo de residuos o desechos peligrosos que está autorizado manejar.

f. Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y estar articulado con el plan local de emergencias del municipio, para atender otro tipo de contingencia.

M

Comprometidos con la vida



RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- 6733 DE 2013

Página 36 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

g. Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con los residuos o desechos peligrosos.

ALMACENAMIENTO

Dar cumplimiento a los lineamientos establecidos en el capítulo 4 de la guía Ambiental de Almacenamiento y Transporte por Carretera de Sustancias Químicas y Residuos Peligrosos expedido por el Ministerio de Ambiente y Vivienda y Desarrollo Territorial.

- Todos los lugares de almacenamiento de residuos peligrosos deben estar correctamente señalizados con las correspondientes señales de advertencia, de obligación a cumplir con determinados comportamientos (ponerse gafas, guantes, etc.), de prohibición (no fumar, acceso a personas no autorizadas, etc.), de localización de equipo de emergencia, teléfonos y vías de escape. Los corredores también se deben señalizar, preferiblemente con líneas amarillas o blancas.
- Piso: El piso debe ser de material rígido (concreto reforzado), impermeabilizado y con resistencia química (principalmente para residuos corrosivos.
- El área de almacenamiento debe contar con un sistema de recolección de líquidos contaminados (en el caso en que se haga una limpieza, derrame ejemplo).Compartimientos separados para almacenamiento independiente de residuos incompatibles. Áreas que permitan la adecuada circulación de operarios y equipos de carga.
- Cubierta: Instalación techada para que impida el ingreso de agua lluvia.
- Aireación: Ventilación natural del área de almacenamiento y a la vez permita una eficaz evacuación del humo en caso de incendio.
- Asegurarse que todos los residuos estén debidamente etiquetados o rotulados.
- Tener disponible las Tarjetas de Emergencia de los residuos de acuerdo a los lineamientos establecidos en la NTC 4532.



Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01



RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- 0733 DE 2013

Página 37 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

Deberá mantener actualizado el Plan de Emergencia, el cual permita garantizar una adecuada atención de una posible emergencia bajo los procedimientos establecidos y tener contacto con autoridades locales y competentes en la atención a emergencias, tales como, bomberos, cruz roja, defensa civil, centros de salud, centros de información, policía y otras entidades para asegurar una buena coordinación entre los planes internos y externos de contingencia, y establecer un plan de ayuda mutua.

Deberá mantener actualizado el Plan de Contingencia para el control de una emergencia que se presente durante el almacenamiento y en el caso de falta de personal; e integrarlo al Plan Local o Regional de Emergencias

de acuerdo al municipio de Yumbo.

 Salidas de emergencia. Deben existir salidas de emergencias distintas de las puertas principales de ingreso de mercancías.

Se debe instalar una ducha de emergencias y fuente lava ojos

Dar cumplimiento a la normatividad de salud ocupacional y seguridad industrial a que haya lugar.

TRANSPORTE DE LOS RESIDUOS

- a. Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto No. 1609 de julio 31 de 2002 para el Transporte de Sustancias Peligrosas, en cuanto el embalaje y rotulado, elementos básicos para atención de emergencias, registro para el transporte de sustancias peligrosas y demás aspectos pertinentes relacionados con la actividad.
- b. La Sociedad SOLUCIONES DE SANEAMIENTO AMBIENTAL S.A , deberá mantener actualizado un plan de contingencia para la atención de accidentes durante las operaciones de cargue, transporte y descargue de mercancías peligrosas, teniendo en cuenta lo estipulado en los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Contingencias contra derrames de hidrocarburos, sus derivados y sustancias nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres establecidos mediante Decreto 321 del 17 de febrero de 1999 y la resolución número 1401 de 2012 o las demás disposiciones que se emitan sobre el tema. Estos planes pueden ser parte del plan de contingencia general o integral de la empresa.



Página 38 de 47

RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- (733

DE 2013

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

MANEJO DE AGUAS LLUVIAS

a. Deberá construir antes de iniciar actividades, la infraestructura presentada en el estudio para el manejo de las aguas lluvias.

EMISIONES ATMOSFERICAS

- a. La empresa SAAM S.A debe cumplir con los estándares admisibles de emisión establecidos en el art 8 de la resolución 909 de 2008 y lo establecido en el Protocolo para el Control y la Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas.
- b. La empresa SAAM S.A deberá presentar en un plazo de tres (3) meses de eiecutoriada esta resolución, conforme lo establecido en la resolución 909 de 2008 un estudio de emisiones atmosférica para la caldera marca Distral de 200 BHP, para evaluar los siguientes estándares de emisión admisibles en (mg/m3) (Material particulado - MP, Dioxido de Azufre So2, Óxidos de Nitrógeno - Nox).
- c. La empresa SAAM S.A deberá dar cumplimiento a la metodología consiste en la determinación de las Unidades de Contaminación Atmosférica (UCA) para cada uno de los contaminantes a los cuales está obligado a medir, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 909 de 2008 o la que la adicione, modifique o sustituva.
- d. La empresa SAAM S.A debe entregar a la DAR Suroccidente , un cronograma para la realización de los Estudios de Emisiones en la Caldera de Combustión Distral de 200 BHP, en el cual se evalúen los estándares de emisión admisibles en (mg/m3) (Material particulado - MP, Dióxido de Azufre So2, Óxidos de Nitrógeno - Nox).

VERTIMIENTOS

Aguas de residuales domésticas

a. Construir antes de iniciar operaciones un sistema prefabricado compuesto por: trampa de grasas, tanque séptico, filtro anaerobio y un tanque de almacenamiento con capacidad de 7.20 m³que corresponde a un almacenamiento de 7 días.

Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01

COD: FT.14.04



RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- (733

DE 2013

Página 39 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

- b. El efluente deberá llevado a la PTAR Cañaveralejo de EMCALI S.A. EICE por la empresa Sanimovil SAS.
- c. Durante la construcción también se requiere remitir a la CVC las certificaciones de EMCALI SA EICE respecto de las aguas residuales recibidas provenientes de los baños portátiles alquilados por la firma Sanimovil SAS.

Aguas residuales industriales

- a. Construir antes de iniciar las operaciones el sistema de tratamiento de las aguas residuales industriales, consistente en: Cámara con rejilla para remoción de material Grueso (5 mm), separador de aceite y grasas DAF, sistema de remoción de sólidos disueltos (pretratamiento: filtración en línea, filtración por carbón activado y desmineralizacion por intercambio iónico) diseños que deberá ser entregado en un plazo de 30 días una vez se encuentre ejecutoriada la presente resolución.
- b. Los efluentes líquidos industriales serán llevados en vehículos a la planta de tratamiento de aguas residuales de EMCALI S.A. EICE previa verificación del cumplimiento de la normatividad legal vigente.
- c. El efluente del laboratorio requiere ser tratado
- d. Se requiere enviar mensualmente durante la operación de la empresa las certificaciones de EMCALI sobre la cantidad y calidad de las aguas residuales domésticas e industriales recibidas en la PTAR Cañaveralejo.
- e. Dada la variabilidad de los residuos que se recibirán se requiere un monitoreo continúo de las aguas residuales que se generan para definir su manejo, se debe por lo tanto monitorear el efluente de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales diariamente para ser llevado a la PTAR-C.

COMPONENTE FORESTAL

 \mathcal{M}^{0}

18

Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01

COD: FT.14.04



Página 40 de 47

RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- (733

DE 2013

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

Tal como lo establece el estudio de impacto ambiental, el proyecto manejará un diseño paisajístico en el cual no se intervendrá ni afectará los árboles existentes en el predio. No obstante lo anterior, es necesario adelantar las podas de mantenimiento respectivas para las especies presentes en el predio, dado el tamaño actual de los árboles.

PROTECCIÓN DEL RECURSO HIDRICO

a. Previo a la construcción y operación del proyecto deberá realizarse una caracterización fisicoquímica representativa de las aguas subterráneas. Para lo cual se debe solicitar ante la CVC, Grupo de Recursos Hídricos (sede Cali), el número de pozos a construir, la localización, especificaciones de construcción, parámetros a muestrear y la frecuencia de muestreo. Esta solicitud se debe realizar una vez se expedida la licencia ambiental.

OBRAS DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES

De acuerdo a el resultado del estudio de inundabilidad realizado por la firma -Ingeniería de Recursos naturales- IRENA para el área donde se localizará el proyecto en el cual se establece que el nivel del agua para un periodo de retorno de 100 años para el lote donde se construirá la planta es de 987.28 msnm. Por lo cual el lote es inundable y por lo tanto de acuerdo con las recomendaciones del estudio para garantizar la protección del proyecto para un periodo de retorno de 100 años se debe:

- a. Plantear la cota del nivel cero en una cota superior, que será según lo recomendado a la cota 987.20 msnm.
- b. Construir alrededor del lote un muro con una altura mínima de 0.4 m para obtener una cota de protección en la 987.60 msnm.
- c. Construir terraplén taludes 1:2 V:H.
- d. El material de descapote de 809.8m3, se deberá utilizar para la conformación de las zonas verdes. El volumen de material sobrante de la adecuación del terreno se deberá disponer en un sitio que cuente con al debida autorización para este fin.
- e. Material que se utilizará para el relleno del predio deberá adquirirse con un proveedor que cuente con la respectiva licencia ambiental.





RESOLUCIÓN 0100 No. 0150-

Página 41 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

PROHIBICIONES

La Sociedad Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A NO podrá realizar ninguna de las acciones que a continuación se señalan:

- a. Tratar residuos hospitalarios y/o de riesgo infeccioso o biológico, residuos orgánicos, Infecciosos, explosivos, residuos de PCB'S
- b. Recibir residuos sin conocer sus características de peligrosidad de acuerdo con lo establecido en el Anexo I y II del 4741 o la norma que lo sustituya o modifique.
- c. La admisión de residuos en los siguientes casos:
- d. Residuos que no se conozca su composición o su procedencia
- e. Residuos que no se encuentren correctamente embalados, rotulados o etiquetados.
- f. Realizar el vertimiento de efluentes líquidos a fuentes superficiales.
- g. Realizar el enterramiento o disposición en fuentes hídricas de los residuos sólidos generados. Los residuos sólidos de carácter domiciliarios deberán ser entregados al prestador de servicios del área del proyecto y los residuos peligrosos deberán ser entregados a un operador que cuente con la respectiva licencia ambiental.

PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

- a. Realizar proceso de información e interacción con la comunidad para comunicar los avances del proyecto y las posibles molestias que se pueden presentar, con el fin de minimizar las inconformidades y quejas de la comunidad.
- b. Establecer un programa de capacitación ambiental a los trabajadores y contratistas de las actividades para la prevención u control de los impactos al entorno y a la salud de las personas que podrían generarse por el proyecto.
- c. Establecer acciones preventivas para minimizar los impactos por el manejo inadecuado de los residuos generados durante la operación del proyecto, mediante el manejo, almacenamiento aprovechamiento y disposición final de los residuos denominados peligrosos de acuerdo a lo establecido en el Decreto 4741 de 2005 del MAVDT.



Página 42 de 47

RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- (733

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

INFORMES DE GESTIÓN

La empresa SAAM S.A debe presentar semestralmente a la Dirección Ambiental Regional Sur Occidente con sede en Cali, la siguiente información:

- Volumen y peso de los residuos admitidos.
- Registro permanente que permita localizar en todo momento los residuos que ingresan a la planta.
- Certificado de aceptación de todos los residuos admitidos
- Razón social del generador, volumen y/o peso de los desechos admitidos.
- Certificados de disposición final emitidos a los generadores.

INFORMES DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL - ICA:

Dar cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible No. 1552 de octubre 20 de 2005, deberá presentar semestralmente a la Dirección Ambiental Sur Occidente con sede en Cali, el Informe de Cumplimiento Ambiental- ICA-, conforme a lo reguerido en el "Manual de Seguimiento Ambiental del Proyectos", el cual deberá incluir la siguiente información.

- Estado de cumplimiento de los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental, incluyendo Plan de Seguimiento y Monitoreo y Contingencia.
- Estado de cumplimiento de los requerimientos de la Resolución por medio de la cual se otorga la Licencia Ambiental.
- Análisis de las tendencias de la calidad del medio en el que se desarrolla el provecto.
- Análisis de la efectividad de los programas que conforman el PMA, los requeridos en los actos administrativos y propuestas de actualización.

SEGURIDAD INDUSTRIAL

La Empresa SAAM S.A debe presentar anualmente un concepto de inspección de seguridad industrial expedido por el Departamento Técnico de Prevención y Seguridad del expedido por el Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Yumbo.

Comprometidos con la vida

VERSIÓN: 01

COD: FT.14.04



RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- (733

DE 2013

Página 43 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

El "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos", y el "Modelo de Almacenamiento Geográfico (Geodatabase)" para el proceso de control y seguimiento ambiental, que hará parte del Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA, podrá ser consultado en la página web de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA: www.anla.gov.co

CESIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL

En caso de cesión total o parcial del plan de manejo ambiental, deberá obtenerse ante la Autoridad Ambiental la respectiva autorización en los términos señalados en el artículo 33 del Decreto Reglamentario No. 2820 de 2010, o la norma que lo sustituya o modifique.

MODIFICACIONES LA LICENCIA AMBIENTAL

Cualquier modificación que implique cambios en el proyecto deberá ser informada por escrito a la Dirección Regional Suroccidente, para su trámite y evaluación en los términos establecidos en el Decreto Reglamentario 2820 del 2010, o la norma que lo modifique.

FASE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO

Presentar a la Autoridad Ambiental por lo menos con tres (3) meses de anticipación, el estudio correspondiente que contenga como mínimo la información señalada en el artículo 40 del Decreto Reglamentario No. 2820 de agosto 5 de 2010, o la norma que lo sustituya o modifique.

ARTÍCULO TERCERO: En caso de presentarse, durante el tiempo de ejecución de las actividades relacionadas con el almacenamiento de sustancias peligrosas efectos ambientales no previstos, la Sociedad Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A, deberá suspender las actividades e informar de manera inmediata a la Corporación, para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar para impedir la degradación del medio ambiente.

PARAGRAFO: El incumplimiento de lo anterior, así como de las medidas que se le formularen, será causal para la aplicación de las sanciones y medidas

 \mathcal{M}'

18



Página 44 de 47

RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- (733

DE 2013

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

preventivas establecidas en la Ley 1333 de 2009, o la norma que la sustituya o la modifique.

ARTÍCULO CUARTO: La sociedad Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A titular y beneficiaria de la Licencia Ambiental otorgada, será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por él o por los contratistas y/o empleados a su cargo, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir, mitigar o compensar los efectos causados.

PARÁGRAFO: El incumplimiento de lo anterior, así como de las medidas que se le formularen, será causal para la aplicación de las sanciones y medidas preventivas establecidas en la Ley 1333 de 2009, o la norma que la sustituya o la modifique.

ARTÍCULO QUINTO: La sociedad Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A. -SAAM, como titular y beneficiaria de la Licencia Ambiental otorgada, deberá suministrar a los contratistas, empleados y en general a todo el personal involucrado en las actividades relacionadas con el almacenamiento de sustancias peligrosas, la información sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas por esta Corporación en el presente administrativo, así como aquellas definidas en el Estudio de Impacto Ambiental y en la normatividad vigente y exigir el estricto cumplimiento de las mismas.

ARTÍCULO SEXTO: La Sociedad Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A -SAAM, como titular y beneficiaria de la Licencia Ambiental Otorgada, queda sujeta al pago, a favor de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, por los servicios de seguimiento y control del plan de manejo ambiental, acorde con lo establecido en la Ley 633 de 2000, Resolución 0100 No. 0100-0197 de abril 17 de 2008, Resolución 0100 No. 0100-0222 del 14 de abril de 2011, o las normas que las modifiquen o sustituyan.

PARÁGRAFO PRIMERO: Para lo anterior, deberá entregarse con una anticipación de un mes al inicio del siguiente año de vigencia de la resolución de otorgamiento de la Licencia Ambiental, los costos históricos de operación del año anterior, y un estimativo de los costos de operación del año corriente y del siguiente año, todos expresados en moneda legal colombiana y al nivel de precios



RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- (733

Página 45 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICÉNCIA AMBIENTAL"

del mes de enero del año de suministro de la información, teniendo en cuenta lo siguiente:

Costos de operación; que comprende los costos requeridos para la administración, operación y mantenimiento durante la vida útil hasta el desmantelamiento del proyecto, obra o actividad e incluye lo siguiente:

I) Valor de las materias primas para la producción del proyecto;

II) La mano de obra calificada y no calificada utilizada para la administración, operación y mantenimiento del proyecto, obra o actividad;

III) Pagos de arrendamientos, servicios públicos, seguros y otros servicios requeridos:

IV) Los costos requeridos para el desmantelamiento del proyecto, obra o actividad; V) Todos los demás costos y gastos de operación que permiten la obtención de beneficios económicos para el propietario.

PARÁGRAFO SEGUNDO: De no presentarse la información sobre los costos de operación de las actividades en el mes siguiente al inicio del siguiente año de vigencia de la resolución de establecimiento del plan de manejo ambiental, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, por intermedio de la Dirección Ambiental Regional Suroccidente, cobrará por el servicio de seguimiento ambiental la tarifa resultante de los costos en que incurre la entidad para atender el servicio de seguimiento calculada de acuerdo al sistema y método del artículo 96 de la Ley 633 de 2000, Resolución 0100 No. 0100-0197 de abril 17 de 2008, Resolución 0100 No. 0100-0222 del 14 de abril de 2011, o la norma que la modifique o sustituya, sin tener en cuenta el tope de la tarifa señalado en la misma norma.

ARTÍCULO SÉPTIMO: La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, por intermedio de la Dirección Ambiental Suroccidente, ejercerá las labores de seguimiento y control ambiental, para vigilar y supervisar el cumplimiento de las obligaciones impuestas, y de verificarse su incumplimiento, dará lugar a la aplicación de las sanciones pertinentes, acorde con lo dispuesto en la Ley 1333 de 2009, o la norma que la sustituya o la modifique.

PARÁGRAFO: Acorde con lo establecido en el artículo 39 del Decreto Reglamentario No. 2820 de 2010, o la norma que la sustituya o modifique, como



Página 46 de 47

RESOLUCIÓN 0100 No. 0150- 0733

DE 2013

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

resultado de las labores de seguimiento y control de las actividades de almacenamiento de sustancias peligrosas, se podrán imponer medidas ambientales adicionales para prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en el Estudio de Impacto Ambiental; exigiendo si es del caso, la modificación de la Licencia Ambiental.

ARTÍCULO OCTAVO: La sociedad Solución de Saneamiento Ambiental S.A – SAAM, deberá permitir el ingreso a las instalaciones a los funcionarios de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca– CVC, o a las personas que ésta determina, cuando así se requiera en ejercicio de las labores de seguimiento y control de las actividades del proyecto.

ARTICULO NOVENO: La sociedad Solución de Saneamiento Ambiental S.A – SAAM, como titular y beneficiaria de la Licencia Ambiental otorgada, será responsable de todos los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de los términos, requisitos, exigencias, condiciones y obligaciones impuestas en la presente Resolución.

ARTICULO DÉCIMO: Lo dispuesto en la presente Resolución, no exime a La sociedad Solución de Saneamiento Ambiental S.A - SAAM, como titular y beneficiaria de la Licencia Ambiental otorgada, del cumplimiento de los requerimientos y obligaciones que las demás autoridades le formulen en los asuntos de sus competencias.

ARTICULO DÉCIMO PRIMERO: Por parte de la Secretaría General de la CVC, notifíquese el contenido de la presente providencia al señora Laura María Payan Ortiz identificada con la cédula de ciudadanía No. 67.043.084, en calidad de representante legal, o por quien haga sus veces, de la sociedad Soluciones de Saneamiento Ambiental S.A. - SAAM, ubicada en la Carrera 28 A entre calles 11 y 12 del corregimiento de Arroyohondo, Municipio de Yumbo, en los términos y condiciones establecidos en el Código de Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Una vez ejecutoriada la presente Resolución remítase copia a la Unidad Técnica de Control Físico, del municipio de Yumbo, para su conocimiento e información.



RESOLUCIÓN 0100 No. 0150-0733

DE 2013

Página 47 de 47

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

ARTICULO DÉCIMO TERCERO: Por parte del Grupo de Licencias Ambientales de la Dirección General, publíquese la presente Resolución en el boletín de actos administrativos de la Corporación

ARTICULO DÉCIMO CUARTO: Contra la presente Resolución procede únicamente el recurso de reposición ante el Director General de la CVC, el cual podrá interponerse por escrito dentro de los cinco (5) días a la notificación personal, o a la notificación por edicto, según sea el caso.

> DADA EN SANTIAGO DE CALI, A LOS 1 6 DIC 2013

COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

OSCAR LIBARDO CAMPO VEL Director Géneral

Proyecto y elaboró viviana Victoria O. Abogada Grupo de Licencias Ambientales Dirección General Revisó: María Cristina Collazos Chávez - Coordinadora Grupo de Licencias Ambientales Dirección General María Victoria Palta F.-Coordinadora (E) Grupo Jurídico Ambiental Oficina Asesora de Jurídica Diana Lorena Vanegas Cajiao – Jefe Oficina Asesora Jurídica (C.)

Expediente No. 0711-032-041-007-2009



The state of the state of the

nesoencide ctop por erse- con qui l'es acra

DATESTAN AND STORGE UNA LICENSTA AMBIENTAL

CALID DECIMO ERROERO: Por parte del Crupe de Licancias Ambiantales Caracter Canarat, publiquese la presenta Resolución en al boletín de actos caracters de la Scrediación

LE DECAMO. CUARTO: Cantra la presente Resolución procede uno di la company de la CVC, el sublimando per escrito de la los cinco (5) días a la notificación de la seria della s

DRONEN SANTIAGO DE CALL A LOS (1) E ELC (MY

LUMBINGOUESE, MOTHELOUESE, RUELLOUESE Y CUMPLASE

CECAR LIBARDO CAMPO VELABOD Director Géneral

--- 0711 -047 651-001-2009

Compromedias con la vida ERSIÓN: es COD: FT.14.64