WINMEDIK
EQUIPMENT

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (PGIR-E)

Winmedik Equipment S.A.S

Objetivo general: Garantizar la gestión adecuada de los residuos generados dentro de la empresa Winmedik equipment S.A.S minimizando los riesgos para la salud humana y el medio ambiente promoviendo la cultura de manejo responsable y sostenible de los residuos generados

Objetivos específicos

- Reducir la cantidad de residuos generados
- Clasificar de forma adecuada los residuos según su tipo y peligrosidad
- Almacenar y transportar adecuadamente los residuos previniendo así un riesgo para la salud humana y el medio ambiente
- Capacitar el personal sobre la importancia de la gestión adecuada de los residuos y su correcto manejo**.**

I. Diagnóstico y Caracterización de Residuos

Tipo de Residuo	Clasificación (Según R. 2184/19)	Puntos de Generación	Cantidad Estimada (Mensual)	Manejo Requerido
Cartón y Papel (Cajas de embalaje, manuales)	Aprovechable (Blanco)	Bodegas de recepción, área de ventas, oficinas.	Alto	Compactación y Entrega a reciclador/gestor.
Plástico Duro/Vinipel (Embalaje, flejes)	Aprovechable (Blanco)	Bodegas de recepción, área de alistamiento.	Bajo	Compactación.
Icopor (Polietileno) (Protección de electrodomésticos)	Aprovechable (Blanco - Específico)	Bodegas de recepción.	Bajo	Manejo especial por volumen.
RAEE (Aparatos eléctricos y electrónicos	Específico / Peligroso	Centro de servicio técnico, área	Bajo	**Gestor autorizado y trazabilidad.**

Tipo de Residuo	Clasificación (Según R. 2184/19)	Puntos de Generación	Cantidad Estimada (Mensual)	Manejo Requerido
desechados, dañados, obsoletos)	(Depende del tipo)	de devoluciones.		
Ordinarios (Servilletas, residuos de alimentos, barrido)	No Aprovechable (Negro) / Orgánicos (Verde)	Cocina, baños, cafetería, oficinas.	Medio	Recolección convencional.

II. Programa de Separación en la Fuente

Este programa asegura que cada residuo se clasifique en el punto de origen para maximizar el aprovechamiento.

Contenedor (Color)	Tipos de Residuos Autorizados	Ubicación Prioritaria
BLANCO	Cartón, papel, plástico de embalaje, flejes, icopor limpio, latas de metal.	**Bodega de Recepción/Almacenamiento** y Oficinas.
NEGRO	Residuos de barrido, papel contaminado (grasa, comida), icopor sucio, empaques no recuperables.	Baños, puntos de cafetería.
VERDE	Restos de comida de la cafetería, residuos de jardinería (si aplica).	Puntos de Cocina/Cafetería.

Capacitación: Se debe realizar una inducción obligatoria sobre el código de colores para todo el personal, con énfasis en el personal de bodega y servicio técnico.

Personal encargado: **Daniela Santamaria Mora**

III. Programa de Manejo Interno (Logística Empresarial)

1. Rutas y Acopio Interno

- **Frecuencia de Recolección Interna:** Se establece un horario de 1 vez por semana para que el personal de limpieza o bodega traslade los residuos de los puntos de generación al **Centro de Acopio Temporal (CAT)**.
- **Manejo de Icopor y Cartón:** Se implementa un sistema de plegado eficiente en la bodega para reducir el volumen de estos materiales antes de su salida.
- **Ubicación del CAT:** Cuarto cubierto, ventilada, con pisos duros y con señalización clara para cada tipo de residuo.

2. Procedimiento para RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos)

- **Identificación:** Se clasifican los RAEE de la siguiente manera:

  - Radioterapia
  - Cardiología
  - Diálisis
  - Medicina Nuclear
  - Ventiladores pulmonares
  - Analizadores
  - Equipos de laboratorio clínico
  - Congeladores de uso médico
  - Equipos para detectar, prevenir, monitorear, tratar o aliviar enfermedades.

- **Almacenamiento Seguro:** Designar un área segura, seca y con acceso controlado dentro del CAT, exclusiva para RAEE. Estos residuos no pueden mezclarse con otros.
- **Desmantelamiento (Si aplica):** Separar baterías, cartuchos de tinta y otros componentes peligrosos en contenedores especiales antes del envío.
- **Trazabilidad:** Registrar el número de inventario de cada RAEE y el certificado de disposición final que debe emitir el gestor.

IV. Programa de Manejo Externo y Disposición Final

1. Gestión de Aprovechables (Cartón, Plástico, Icopor)

- **Contratación:** Contratar un gestor de residuos o una organización de recicladores formalizada.
- **Indicador Clave:** Medir el **Porcentaje de Aprovechamiento**, buscando una meta inicial del 90% del total de residuos generados por embalaje.

2. Gestión de Residuos Peligrosos y RAEE

- **Contratación:** Gestor autorizado para manejo de residuos peligrosos
- **Obligación de Certificación:** Exigir al gestor un **Certificado de Disposición Final** por cada lote de RAEE, garantizando que los componentes peligrosos se traten de forma segura (reciclaje de metales, neutralización de sustancias).

V. Monitoreo, Metas y Presupuesto

Objetivo	Meta (Anual)	Indicador de Seguimiento	Responsable
Aprovechamiento	Desviar el 80% del cartón y el 60% del plástico de la disposición final.	Peso total de residuos generados	Gerencia de Bodega
Capacitación	100% del personal de bodega y servicio técnico capacitado en manejo de RAEE.	Número de empleados capacitados / Total de empleados en área clave.	Gestión Humana
RAEE	Cero incumplimientos en la entrega de RAEE a gestores no autorizados.	Número de certificados de disposición emitidos por gestor autorizado.	Servicio Técnico

Presupuesto: Incluir costos y las tarifas de recolección y disposición final de los gestores autorizados.

WINMEDIK
EQUIPMENT

CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES							
MAYO	**JUNIO**	**JULIO**	**AGOSTO**	**SEPTIEMBRE**	**OCTUBRE**	**NOVIEMBRE**	**DICIEMBRE**
Legislación y normativas	Impacto Ambiental y salud	Clasificación y segregación	Gestión de residuos específicos	Bioseguridad	Tratamiento y aprovechamiento	Principios de sostenibilidad	Protocolos de accidentes
30 min	30 min	30 min	30 min	30 min	30 min	30 min	30 min

RESOLUCIÓN METROPOLITANA No. 000793

16 NOV. 2006

"Por medio de la cual se establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones"

CM 06-10-724

LA SUBDIRECTORA AMBIENTAL DEL AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA

En uso de sus facultades legales, en especial las previstas en las Leyes 99 de 1993, 430 de 1998, Decretos 1609 de 2002, 4741 de 2005, Resolución Ministerial 1023 de 2005, Resolución Metropolitana 222 de 2006, demás normas vigentes complementarias y ,

CONSIDERANDO:

1. Que dando cumplimiento al Articulo 5° de la Resolución Metropolitana 10202-00036 del 24 de enero de 2002, la empresa ASEI LTDA, ubicada en la calle 29 N° 41-35 del municipio de Itagüí, remitió mediante radicado 001982 de febrero 10 de 2003, el Plan de Manejo Ambiental (PMA) relacionado con la recolección, transporte, almacenamiento y disposición final de residuos industriales, según los términos de referencia entregados por esta Entidad.

2. Que personal adscrito a esta Entidad evaluó el documento enviado por la empresa Asei Ltda, cuya evaluación se encuentra contenida en el Memorando 10602-005751 de Mayo 13 de 2003 en el que se recomienda requerir a la empresa para que se sirva complementar el Plan de Manejo Ambiental presentado.

3. Que mediante Auto 10202- 00860 de Julio 7 de 2003 se requirió a la empresa para que se sirviera cumplir con las siguientes obligaciones:

   - *En cuanto a la caracterización ambiental del área de influencia, se deben como mínimo listar las empresas vecinas en un radio de 100 metros y su actividad económica. Además los asentamientos humanos más próximos y algunas características de los mismos (conjuntos residenciales, estrato, cantidad aproximada de familias etc.).*

   - *Todos los residuos que se incineran en la empresa deben tener ficha de seguridad y para poder tener un control detallado sobre los mismos, no basta con presentar el listado de dichas hojas, se deben anexar en medio magnético y tener la base de datos disponible para revisión de la autoridad ambiental.*

   - *La empresa informa que cuenta con dos bodegas para el almacenamiento de residuos industriales. Con respecto a las mismas se debe ampliar la siguiente información: ubicación exacta, clase y cantidad de productos almacenados en cada bodega, tiempo de almacenamiento de cada producto, capacidad de los diques de contención, describir los elemento de protección de los trabajadores y el procedimiento completo de reempaque de los diferentes productos, ya que esto depende del tipo de residuo y sus características.*

- *Se debe realizar una descripción completa de los vehículos que utiliza para el transporte de residuos industriales, sean propios de la empresa que les entrega o contratados, las capacidades de los mismos, rutas, horarios, control de cada vehículo. Además de lo anterior, se recuerda que el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera, actualmente está regulado por el Decreto 1609 del 31 de julio de 2002 y debe ser cumplido a cabalidad por la empresa y por sus contratistas.*

- *Específicamente en el numeral 4.1.3.1 aclarar el procedimiento de incineración de residuos líquidos.*

- *El anexo 4 referenciado en página 35, copia del informe de visita de funcionarios de Empresas Públicas de Medellín, no aparece.*

- *Página 37, numeral 5.2, se deben describir los equipos que se van a instalar como sistemas de control al horno en cumplimiento de la Resolución 058 de 2002, esta descripción no implica la presentación de diseños definitivos, pero sí mínimamente el nombre del equipo y su función de control.*

- *Se presenta en la página 81 (documento contentivo del Plan de Manejo) una lista de chequeo para la identificación y clasificación de las mercancías peligrosas, deben anexar una ficha diligenciada y la etiqueta que identifica la mercancía del producto de acuerdo a la NTC-1692.*

- *El factor de corrección utilizado para calcular el volumen de gas seco, según el reporte de GSA fue de 0.998 y según la hoja de calibración del equipo es de 0.9964 fue error de digitación? o se equivocaron en el reemplazo de la fórmula?, porque si fue así esto cambia los datos de isocinctismo.*

- *Se deben anexar los datos de campo de los métodos 7 y 8, por los cuales se calcularon los óxidos de azufre y nitrógeno. Además los resultados y reportes de laboratorio de estos análisis.*

4. Que a la empresa se le otorgó un plazo de 45 días hábiles para dar cumplimiento a las obligaciones impuestas, y mediante oficio externo 10202-005643 se les postergo el plazo para el 26 de septiembre de 2003.

5. Que mediante radicado 017662 de Octubre 1 de 2003, la empresa dio respuesta al Auto de requerimientos enunciado, y envió los documentos solicitados en el mismo.

6. Que personal adscrito a esta Entidad evaluó los documentos enviados y la respuesta dada por la empresa con respecto a la complementación del Plan de Manejo Ambiental, y en el Memorando 10601-015111 de Diciembre 3 de 2003 se resalta que:

"Evaluación de la información para el cumplimiento del auto N° 10202-00860

La empresa respondió a cada uno de los requerimientos relacionados en el auto y luego de realizar la respectiva evaluación, se concluye lo siguiente:

- *La empresa no informó sobre el tiempo de almacenamiento de los diferentes residuos industriales, almacenados en las tres bodegas descritas, aclarando que en el Plan de Manejo se manifestó que solo contaban con dos bodegas de almacenamiento. De todas formas para que no se presenten auto reacciones o reacciones provocadas por distintos factores inherentes al almacenamiento (ventilación, incompatibilidad química, calor, frió etc.) de los residuos, ya sea entre ellos mismos o con el material de empaque, el tiempo máximo de almacenamiento no podrá exceder 180 días, según lo establecido en el proyecto de norma para la reglamentación de la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos a nivel nacional, socializado por el MAVDT a las CARS y autoridades ambientales de los Grandes Centros Urbanos el 10 y 11 de noviembre de 2003. Cuando sobrepase este tiempo debe solicitar la licencia ambiental de acuerdo a lo establecido en el artículo 9, numeral 13 del Decreto 1180 de 2003.*

- *La empresa aportó un certificado parcial del 12 de Julio de 2002, de la legalización de la descarga industrial al alcantarillado público, otorgado por EPM.*

- *La empresa presentó 2 CD's en los cuales se relacionan las fichas técnicas de los residuos que se incineran.*

7. Que nuevamente se requirió a la empresa Asei Ltda para que se sirviera complementar el PMA en los siguientes aspectos:

   - *Las fichas técnicas que se presentaron en inglés deben ser traducidas al español, ya que en caso de presentarse alguna anomalía, accidente o incidente, la ficha debe servir para que se el conductor, las personas de la empresa, los organismos de socorro o cualquier persona, puedan tomar las acciones del caso.*

   - *La empresa debe aportar un certificado definitivo de la legalización de la descarga industrial al alcantarillado público, expedido por E.P.M.*

   - *Exigir a la empresa que no debe almacenar por más de 180 días los residuos peligrosos de origen industrial.*

   - *El Plan de Cumplimiento correspondiente al tercer trimestre del 2003, presentado por la empresa Asei Ltda., para atender las exigencias de la Resolución 0058 del 21 de enero de 2002 emanada del Ministerio de Ambiente, vivienda y desarrollo territorial se ajusta a los requerimientos establecidos en dicha resolución. Es importante anotar, que la empresa debe presentar los muestreos de TCLP y la descripción del proceso de encapsulamiento.*

8. Que a la fecha la empresa ASEI LTDA dio total cumplimiento a todos los ítems contemplados en los términos de referencia expedidos por esta Entidad, con el fin de desarrollar la actividad industrial y comercial de manera adecuada y con un desarrollo sostenible en cada unos de los recursos naturales, tal como se señala en el Memorando 10602-004836 de septiembre 6 de 2006, en el cual se concluye que:

   "Otorgar concepto positivo para la Recolección, transporte, almacenamiento y disposición final de residuos industriales, ya que se cumplió con los requisitos del ajuste del PMA para estas actividades. Se aclara que este PMA se debe actualizar cada año, debido a que las condiciones de la empresa frente a estas actividades son dinámicas en el tiempo"

9. Que igualmente la empresa Asei Ltda comunicó a esta Entidad que dentro del desarrollo de su actividad utilizaría ECOPOL para el tratamiento de las lámparas fluorescentes e igualmente para el tratamiento de residuos con contenidos de metales pesados, tales como pilas, amalgamas, termómetros entre otros.

10. Que la información suministrada por la empresa con respecto a esta actividad fue evaluada por personal técnico proyectándose el informe 10601-005482 de octubre 13 de 2006 en el cual se señala que:

1) *"El tipo de procedimiento para el tratamiento depende de las características físicas o de la forma como se presentan los residuos, es decir, los materiales pequeños como pilas, amalgamas, termómetros y demás residuos con contenidos de metales pesados en cantidades que puedan ser almacenados en los tarros de producto de 1.000 ml de capacidad tendrán el siguiente manejo:*

2) *ASEI Ltda facilita los tarros con el ECOPOL a los generadores y ellos almacenan los residuos hasta completar la capacidad de los recipientes.*
3) *El recipiente con los residuos y el ECOPOL son transportados hasta las instalaciones de ASEI Ltda.*
4) *Los recipientes se almacenan en una zona específica de las bodegas de ASEI Ltda hasta que se realice su tratamiento: Esta zona debe cumplir con los estándares de seguridad industrial y salud ocupacional.*
5) *El tratamiento consiste en realizar la hidratación de los tarros plásticos que contienen el ECOPOL y residuos de metales pesados y agitar. Posteriormente se espera el tiempo de fraguado y los residuos con metales pesados quedan encapsulados formando una matriz cerámica de alta resistencia mecánica y alta resistencia a los ácidos, que solidifican o inmovilizan los materiales.*
6) *Los residuos encapsulados son almacenados en las bodegas de ASEI Ltda hasta su transporte a los rellenos de seguridad licenciados que existen en el país. Estos residuos se transportan cumpliendo lo establecido en el Decreto 1609 de 2002.*

En oficio con radicado 013540 de 07 de septiembre de 2006 se anexan los reportes de los resultados de los análisis de laboratorio realizados al encapsulamiento de amalgamas, pilas normales y pilas de botón para determinar la extracción y análisis de mercurio. Los ensayos realizados fueron de tipo fisicoquímico y bacteriológico. La fecha de los análisis es junio y julio de 2005.

El resumen de los resultados es el siguiente:

Tabla 1. Análisis de muestra de amalgama

ANÁLISIS	MÉTODO ANALÍTICO	AMALGAMA ENCAPSULADA			AMALGAMA BLANCO		
Tiempo de extracción		24 h	48 h	7 d	24 h	48 h	7 d
peso muestra (g)		218,6			160,94		
Mercurio (µg/l)	Polarografía	< 5	< 5	< 5	111	109	109

Mercurio total extraidos (µg)		---	---	---	55,5	65,5	76,5
pH, sin extractora	Potenciometrico	4,67	4,86	5,26	3,38	3,39	3,54

Según lo observado en los resultados, la encapsulación de la amalgama disminuye la concentración de mercurio de 111, 109, 109 µg/l para los tiempos de extracción de 24, 48 y 168 horas o una cantidad menor a 5 µg/l.

Según el Decreto 4741 de 2005 en su anexo III, características de peligrosidad de los residuos o desechos peligrosos, numeral 7 – Características que hace a un residuo peligroso por ser toxico: "*.....Se considera residuo o desecho tóxico aquel que en virtud de su capacidad de provocar efectos biológicos indeseables o adversos puede causar daño a la salud humana y/o al ambiente. Para este efecto se consideran tóxicos los residuos o desechos que se clasifican de acuerdo con los criterios de toxicidad (efectos agudos, retardados o crónicos y ecotóxicos) definidos a continuación y para los cuales, según sea necesario, las autoridades competentes establecerán los límites de control correspondiente:*

a. *Dosis letal media oral (DL50) para ratas menor o igual a 200 mg/kg para sólidos y menor o igual a 500 mg/kg para líquidos, de peso corporal*
b. *Dosis letal media dérmica (DL50) para ratas menor o igual de 1000 mg/kg de peso corporal.*
c. *Concentración letal media inhalatoria (CL50) para ratas menor o igual a 10 mg/l.*
d. *Alto potencial de irritación ocular, respiratoria y cutánea, capacidad corrosiva sobre tejidos vivos.*
e. *Susceptibilidad de bioacumulación y biomagnificación en los seres vivos y en las cadenas tróficas.*
f. *Carcinogenicidad, mutagenecidad y teratogenecidad.*
g. *Neurotoxicidad, inmunotoxicidad u otros efectos retardados.*
h. *Toxicidad para organismos superiores y microorganismos terrestres y acuáticos,*
i. *Otros que las autoridades competentes definan como criterios de riesgo de toxicidad humana o para el ambiente.*

Además, se considera residuo o desecho tóxico aquel que, al realizársele una prueba de lixiviación para característica de toxicidad (conocida como prueba TCLP), contiene uno o más de las sustancias, elementos o compuestos que se presentan en la ***Tabla 3*** *en concentraciones superiores a los niveles máximos permisibles en el lixiviado establecidos en dicha tabla.*

Concentraciones máximas de contaminantes para (a prueba TCLP)

CONTAMINANTE	NÚMERO CAS[1]	NIVEL MÁXIMO PERMISIBLE EN EL LIXIVIADO (mg/L)
Arsénico	7440-38-2	5.0
Bario	7440-39-3	100.0
Benceno	71-43-2	0.5
Cadmio	7440-43-9	1.0
Tetracloruro de carbono	56-23-5	0.5
Clordano	57-74-9	0.03
Clorobenceno	108-90-7	100.0

Cloroformo	67-66-3	6.0
Cromo	7440-47-3	5.0
o-Cresol	95-48-7	200.0
m-Cresol	108-39-4	200.0
p-Cresol	106-44-5	200.0
Cresol	-	200.0
2,4-D	94-75-7	10.0
1,4-Diclorobenceno	106-46-7	7.5
1,2-Dicloroetano	107-06-2	0.5
1,1-Dicloroetileno	75-35-4	0.7
2,4-Dinitrotolueno	121-14-2	[2]0.13
Endrín	72-20-8	0.02
Heptacloro (y sus epóxidos)	76-44-8	0.008
Hexaclorobenceno	118-74-1	[2]0.13
Hexaclorobutadieno	87-68-3	0.5
Hexacloroetano	67-72-1	3.0
Plomo	7439-92-1	5.0
Lindano	58-89-9	0.4
Mercurio	**7439-97-6**	**0.2**
Metoxiclor	72-43-5	10.0
Metil etil cetona	78-93-3	200.0
Nitrobenceno	98-95-3	2.0
Pentaclorofenol	87-86-5	100.0
Piridina	110-86-1	5.0
Selenio	7782-49-2	1.0
Plata	7440-22-4	[2]5.0
Tetracloroetileno	127-18-4	0.7
Toxafeno	8001-35-2	0.5
Tricloroetileno	79-01-6	0.5
2,4,5-Triclorofenol	95-95-4	400.0
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	2.0
2,4,5-TP (silvex)	93-72-1	1.0
Cloruro de vinilo	75-01-4	0.2

CAS= Chemical Abstract Service

[2] El límite de cuantificación es superior al límite de control calculado. Por tanto, el límite de cuantificación se toma como el límite de control.

[3] Si las concentraciones de o-, p- y m-cresol no pueden ser diferenciadas, se debe usar la concentración total de cresol y su límite de control será igual a 200 mg/l.

Fuente: Subparte 261.24 del Título 40 del Código Federal de Regulaciones de los Estados Unidos de América. ..."

Según lo anterior, "mediante la encapsulación de la amalgama con ECOPOL las concentraciones de mercurio (Hg) en el lixiviado para la prueba TCLP es menor a 5 µg/l, equivalente a 0.005 mg/l, valor que se encuentra por debajo del límite establecido en el Decreto 4741 de 2005 de 0.2 mg/l, considerando el residuo encapsulado mediante el ECOPOL como **no tóxico.**

Iguales resultados de encapsulación del mercurio se encontraron en pilas normales y pilas de botón, donde las concentraciones del lixiviado después de realizada la prueba TCLP es menor a 5 µg/, con la misma conclusión del párrafo anterior.

Los siguientes son los resultados de los demás análisis de laboratorio:

ANÁLISIS	MÉTODO ANALÍTICO	PROBETA PILA NORMAL			PILA NORMAL BLANCO		
Tiempo de extracción		24 h	48 h	7 d	24 h	48 h	7 d
peso muestra (g)		282,76			18,36		
Mercurio (µg/l)	Polarografia	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
pH, sin extractora	Potenciometrico	4,62	4,81	5,2	3,01	3,09	3,7

ANÁLISIS	MÉTODO ANALÍTICO	PROBETA PILA DE BOTÓN			PILA DE BOTÓN BLANCO		
Tiempo de extracción		24 h	48 h	7 d	24 h	48 h	7 d
peso muestra (g)		319,24			16,4		
Mercurio (µg/l)	Polarografia	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
pH, sin extractora	Potenciometrico	4,73	4,85	5,22	3,54	3,9	4,58

En cuanto a los pH determinados en los lixiviados de residuos encapsulados con ECOPOL, los valores disminuyen de rangos entre 4.6 – 4.9 a 3.09 – 4.58 , rangos que se encuentran por fuera de lo establecido en el Decreto 4741 de 2005 en su anexo III, caracteristicas de peligrosidad de los residuos o desechos peligrosos, numeral 7 – Caracteristicas que hace a un residuo peligroso por ser corrosivo: "……Característica que hace que un residuo o desecho por acción química, pueda causar daños graves en los tejidos vivos que estén en contacto o en caso de fuga puede dañar gravemente otros materiales, y posee cualquiera de las siguientes propiedades:

a. *Ser acuoso y presentar un pH menor o igual a 2 o mayor o igual a 12.5 unidades.*
b. *Ser liquido y corroer el acero a una tasa mayor de 6.35 mm por año a una temperatura de ensayo de 55 °C. ……", lo que hace a este residuo encapsulado* **no corrosivo**

Según lo informado, el sitio de almacenamiento y tratamiento de los residuos cumpliria con los estándares de seguridad industrial y salud ocupacional.

El procedimiento comienza con el rompimiento de las lámparas dentro de una cuba con agua en un cuarto que debe estar a una temperatura de 20 °C, el agua de la cuba debe estar a 12°C, la cuba debe tener falso fondo y malla de 1 mm que contenga los trozos de vidrio más grandes, para lo cual se utiliza los implementos de seguridad específicos para manipulación de vidrio y mercurio.

Luego se separan cada uno de los materiales encontrados: vidrio, aluminio, lodos (mercurio+ vidrio) y manualmente se separan vidrio y aluminio. Por decantación y filtración se separan el mercurio del agua y otros sólidos.

El vidrio se ubica en canecas plásticas de color blanco. El tipo de vidrio que conforma las lámparas en primera instancia será llevado a disposición al relleno sanitario común. De lograr alguna comercialización de este producto, será reciclado.

De la misma manera, se ubica el aluminio recuperado en canecas plásticas de color amarillo para ser comercializado.

*El agua se separa de los demás residuos que se generan por procesos físicos de decantación. Esta agua utilizada en el proceso se cambiará cada 5.000 lámparas. Si el agua residual tiene contenido de mercurio mayor a la norma de vertimientos establecida en el Decreto 1594 de 1984 art 74 donde la concentración del mercurio inorgánico debe ser menor a **0.02 mg/litro** se reutiliza para hidratar el ECOPOL, de lo contrario puede ir a la alcantarilla, para lo cual ASEI debe realizar análisis de mercurio en las aguas residuales.*

*"**Decreto 1594 de 1984.....Artículo 74:** Las concentraciones para el control de la carga de las siguientes sustancias de interés sanitario, son:*

Sustancia (mg/l)	*Expresada como*	*Concentración*
Arsénico	*As*	*0.5*
Bario	*Ba*	*5.0*
Cadmio	*Cd*	*0.1*
Cobre	*Cu*	*3.0*
Cromo	*Cr+6*	*0.5*
Compuestos fenólicos	*Fenol*	*0.2*
Mercurio	***Hg***	***0.02***
Níquel	*Ni*	*2.0*
Plata	*Ag*	*0.5*
Plomo	*Pb*	*0.5*
Selenio	*Se*	*0.5*
Cianuro	*CN-*	*1.0*

....."

Continuando con el proceso, el mercurio y los otros sólidos difíciles de separar (lodos) se incorporan en canecas plásticas que contienen el ECOPOL y se procede a hidrata el ECOPOL y a mezclarlo. Se espera el tiempo de fraguado y queda la mezcla almacenada en los recipientes plásticos.

Para todo lo anterior se debe utilizar los implementos de seguridad específicos para la manipulación del mercurio y seguir el procedimiento para tratamiento de Metales Pesados con el ECOPOL establecido por ASEI Ltda.

El mercurio y los otros sólidos aislados quedan dentro de la mezcla del ECOPOL, los cuales se transportan y almacenan sin ningún tipo de riesgo.

Para el transporte se debe dar cumplimiento a las regulaciones del Decreto 1609 de 2002 y la disposición final se hace en Relleno de Seguridad debidamente autorizado.

La empresa ASEI Ltda establece que para la realización del proyecto de tratamiento de residuos con metales pesados, el Programa de Higiene, Salud Ocupacional Y Seguridad Industrial de ASEI Ltda se ha complementado para la realización de las actividades de recolección, transporte, tratamiento, almacenamiento y disposición final de este tipo de desechos, con el fin de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades causadas por contacto con dichos materiales, logrando de esta forma mejorar la calidad de vida de los empleados, la contaminación al medio ambiente y disminuir las pérdidas económicas para la empresa.

Igualmente, como una de las medidas de control para la manipulación de estos residuos además de una estricta capacitación se realizara chequeos médicos periódicos, de cada 480 horas de trabajo con ECOPOL, en el que se analicen concentraciones de mercurio en la sangre de los operarios que estén en estas actividades.

Lámparas fluorescentes.

Según la literatura, las lámparas fluorescentes son unas de las más eficientes. El contenido de mercurio en estas lámparas fluorescentes es de ***0,3 miligramos****, aunque cada vez es menor.*

Son lámparas de vapor de mercurio a baja presión, también denominada tubo fluorescente, es un tipo de lámpara utilizada para la iluminación doméstica e industrial. Su gran ventaja frente a otro tipo de lámparas, como las incandescentes, es su eficiencia energética.

Está formada por un tubo o bulbo de vidrio fino revestido interiormente con un recubrimiento que contiene fósforo y otros elementos que emiten luz al recibir una radiación ultravicleta. El tubo contiene una pequeña cantidad de vapor de mercurio y un gas inerte, habitualmente argón, todo ello a una presión ligeramente inferior a la presión atmosférica. Asimismo, en los extremos del tubo existen dos filamentos de tungsteno.

Según lo anterior, en el tratamiento de las lámparas fluorescentes el contaminante primordial es el mercurio, ya que el tungsteno, el aluminio y el vidrio pueden aprovecharse.. "

11. Que de conformidad con los artículos 55 y 66 de la Ley 99 de 1993, se otorga competencia a las Áreas Metropolitanas para asumir funciones como autoridad ambiental en el perímetro urbano de los municipios que la conforman, y en tal virtud, la Entidad está facultada para conocer de las solicitudes de licencia ambiental, autorizaciones, permisos, concesiones, entre otros.

12. Que la Ley 99 de 1993 artículo 31 literal 11 y 12, le otorga a esta Entidad entre otras facultades, la función de evaluación, control y seguimiento a las actividades que generen o puedan generar un deterioro ambiental.

RESUELVE:

Artículo 1°. ESTABLECER el Plan de Manejo Ambiental presentado por la empresa ASEI LTDA con NIT. 800.201.648-7, ubicada en la calle 29 N°. 41-35 del municipio de Itagüí Antioquia, representada legalmente por el señor GUSTAVO DEL TORO VÉLEZ, y el cual hace parte integral del expediente codificado con el CM 06-10-0724.

Parágrafo. Requerir a la empresa para que se sirva cumplir cabalmente con las medidas de mitigación, prevención, corrección y/o compensación de los impactos ambientales negativos que se puedan presentar, y las cuales fueron propuestos en la Plan de Manejo Ambiental presentado, actualizando cada año dicho Plan, ya que la empresa desarrolla actividades dinámicas en el tiempo.

Artículo 2°. Autorizar el uso del ECOPOL para el tratamiento de residuos peligrosos con contenidos de metales pesados, previo cumplimiento de las siguientes obligaciones:

1) *En el momento en que se finalice el montaje físico y logístico para desarrollar el tratamiento de residuos que contienen metales pesados con el ECOPOL, se informe al*

Área Metropolitana del Valle de Aburrá con 15 días de anticipación para que esta Entidad realice visita técnica y expida un visto bueno del montaje y los procedimientos a desarrollar.

2) Se disponga de un área exclusiva para el almacenamiento y tratamiento de los residuos que contienen metales pesados a tratarse con ECOPOL.
3) Se informe del relleno de seguridad al cual se enviarían a disposición final los residuos encapsulados con ECOPOL. De la misma manera se debe enviar a la Entidad la respectiva autorización del relleno en mención.
4) Realice un análisis de las aguas residuales generadas durante el proceso de rompimiento de las lámparas cada 5.000 unidades tratadas, el cual debe ser informado al Área Metropolitana del Valle de Aburrá con 15 días de anticipación y enviado para su verificación.
5) Realice un análisis de TCLP para determinar la concentración de Mercurio (Hg) en el residuo encapsulado con ECOPOL del primer lote de lodos generados en la cuba donde se realiza el rompimiento de las lámparas y envíe al Área Metropolitana del Valle de Aburrá los resultados de dichos análisis.
6) El personal que realice la actividad de encapsulación de residuos que contienen metales pesados tiene que utilizar los implementos de seguridad específicos para la manipulación del mercurio y seguir el procedimiento para tratamiento de Metales Pesados con el ECOPOL. El personal que realice esta actividad debe ser capacitada sobre el uso, manejo, cuidados y peligros de los metales pesados.
7) En el lugar definido para realizar la actividad de encapsulación de residuos que contienen metales pesados con el ECOPOL, debe estar visible la ficha técnica de seguridad de los metales a tratar y el procedimiento de manejo y tratamiento.
8) Entregue a las instituciones a las cuales le realiza recolección, transporte y tratamiento de residuos que contienen metales pesados los respectivos certificados donde incluya como mínimo lo siguiente: nombre, teléfono, dirección, fecha de recolección, tipo de residuos, cantidad recibida, tipo de tratamiento, autorización ambiental vigente para realizar el tratamiento. Se anexa una propuesta de formato de certificado.
9) Tenga en cuenta lo estipulado en la Resolución 1023 del 28 de julio de 2005, por medio de la cual se adoptan las guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación, específicamente la Guía ambiental de almacenamiento y transporte por carreteras de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos.
10) Tenga en cuenta la incompatibilidad de residuos al momento de realizar el almacenamiento de los residuos a tratar.

De la misma manera, se deberá presentar anualmente ante la Entidad:

- Consolidado mensual con las cantidades de los diferentes tipos de residuos tratados con ECOPOL. Se anexa un formato para la entrega de esta información.
- Certificaciones expedidas por las empresas que realicen la disposición final de los residuos encapsulados, las cuales deben contener el tipo y cantidad de residuos dispuestos.
- Reportes de las capacitaciones sobre el uso, manejo, cuidados y peligros de los metales pesados y demás residuos peligrosos que maneje la empresa.

(se anexan los formatos para suministrar la información).

Artículo 3°. Cualquier incumplimiento a los términos, condiciones, obligaciones y requisitos establecidos en la presente resolución, dará lugar a la adopción de las

sanciones y medidas previstas en el artículo 85 de la Ley 99 de 1993, previo adelanto del trámite administrativo sancionatorio correspondiente.

Artículo 4°. Contra la presente actuación procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse personalmente y por escrito ante la Secretaria General del Área Metropolitana, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación, según lo establecido en los artículos 50 y 51 del Código Contencioso Administrativo.

Artículo 5°. Publíquese la presente resolución en la Gaceta Ambiental del Área Metropolitana, a costa del interesado quien deberá cancelar la suma de TREINTA MIL PESOS (30.000.00), en la cuenta de ahorros N° 416-03255-5 de BANCAFÉ, a nombre del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, dentro de los cinco (5) días siguientes a la notificación del mismo, con cargo de presentar fotocopia del recibo de consignación emitido y entregado por la Entidad, en la Oficina de Atención al Usuario.

Artículo 6°. Notifíquese personalmente el presente acto administrativo al señor GUSTAVO DEL TORO VÉLEZ, en calidad de representante legal de la empresa ASEÍ LTDA, o quien haga sus veces en el cargo, o a su apoderado legalmente constituido, quien deberá acreditar la calidad conforme lo prevé la Ley.

NOTIFÍQUESE PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

MARTA NORA PALACIO ESCOBAR
Secretaria General

María Victoria Vélez de Molina
Prof. Universitaria-abogada

Alejandra María Hoyos Posada
Jefe Oficina Asesora Jurídica Ambiental

NOTIFICACIÓN PERSONAL

En Medellín, a los 22 Días del mes de Noviembre de 2006
compareció el señor (a) Gustavo Adolfo del Toro Vélez
identificado(a) con C.C. Nº 70514500 de Itagüí
como representante legal o apoderado de ASEI Ltda.
a quien se le hace notificación personal del
acto administrativo: Res (X) Auto ( ) Nº 000793 del día 16
del mes de Noviembre de 2006, por medio del cual se establece un plan de manejo ambiental y se toman otras determinaciones
EM6-10-724

Se le hace entrega de una copia del acto administrativo que se notifica, **y se le advierte que frente al mismo procede** el recurso de reposición ante el mismo funcionario del Área Metropolitana que emitió el acto, dentro de los cinco (5) días **hábiles** siguientes a la presente notificación.

Enterado (a) del contenido de la decisión, firma en constancia.

EL NOTIFICADO

EL NOTIFICADOR

CC 70514500 Itagüí

ANEXO 1.

PROPUESTA DE CERTIFICACIÓN GESTIÓN EXTERNA RESIDUOS PELIGROSOS

Ciudad: _____
Fecha: _____

La Empresa (*Indicar el nombre completo de la empresa receptora*) certifica que ha prestado el servicio de (*Recolección - transporte – almacenamiento –aprovechamiento – recuperación – tratamiento – disposición final, indicar según sea el caso)* a la Empresa (*Indicar el nombre completo de la empresa contratante y la sede o sedes atendidas si es el caso, teléfono, dirección*), para los residuos y en la fecha que se indica a continuación:

RESIDUO (1)	CANTIDAD (Kg) (2)	FECHA DE RECOLECCION O RECIBO (3)	TIPO DE MANEJO (4)	DISPOSICIÓN FINAL (5)

La empresa *(Indicar el nombre completo de la empresa receptora)* realiza esta actividad bajo autorización (*Indicar el acto administrativo mediante el cual se autoriza desarrollar la actividad).*

Para constancia firma

(Espacio para la firma) _____
(Nombre completo) _____
(Cargo) _____

INSTRUCCIONES

(1) Si se hace referencia al tipo de residuo (Lámparas, pilas, amalgamas, entre otros)
(2) Indicar las unidades de peso o volumen, de los residuos reportados.
(3) Se debe indicar la fecha en la cual se realiza la recolección o recibo de los residuos.
(4) Se debe especificar el tipo de manejo realizado (aprovechamiento, tratamiento, disposición final)
(5) Especificar el tipo de disposición final (Relleno sanitario de seguridad, nombre, tipo de autorización)

ANEXO 2.

FORMATO DE CONSOLIDADO DE RESIDUOS TRATADOS CON ECOPOL

NOMBRE DE LA EMPRESA [1]:	MUNICIPIO [5]:
REPRESENTANTE LEGAL [2]:	TELEFONO [6]:
CÓDIGO CIIU [3]:	PERIODO AL QUE CORRESPONDE LA INFORMACION [7]:
DIRECCIÓN [4]:	
RAZÓN SOCIAL O TIPO DE ACTIVIDAD QUE REALIZA LA EMPRESA:	

CAPTACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS [8]		RECOLECCION Y TRASNPORTE [11]	CANTIDAD DE RESIDUOS MANEJADOS DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD A LA CUAL SE DEDICA SU EMPRESA [12]					
TIPO DE RESIDUO SÓLIDO CAPTADO [9]	CANTIDAD TOTAL CAPTADA [10] (Kg/mes)	NOMBRE DE LA EMPRESA QUE PRESTA EL SERVICIO [12]	ALMACENAMIENTO [13] (Kg/mes)	APROVECHAMIENTO [14] (Kg/mes)	VALORIZACION [15] (Kg/mes)	TRATAMIENTO [16] (Kg/mes)	DISPOSICIÓN FINAL [17] (Kg/mes)	OTRA [18] (Kg/mes)

INSTRUCCIONES

Las casillas de la (1) a la (7) se describen los datos generales de la organización. La casilla (3), correspondiente al código CIIU (Código Internacional Industrial Unificado), que puede ser consultado en el certificado de Cámara y Comercio. Si no conoce código de su organización, puede consultarlo en la Cámara de Comercio correspondiente. En la casilla (7), se debe indicar el período de tiempo al cual corresponde la información.

Como información adicional se debe describir en la casilla inferior el tipo de actividad que desarrolla o razón social de la organización.

La casilla (8) hace referencia a los residuos captados por la empresa encargada de realizar alguna de las etapas del manejo, en la casilla (9) describa el tipo de residuo captado y en la casilla (10) su cantidad en peso.

En casilla (13) hace referencia a la cantidad de residuos manejados de acuerdo a la actividad a la cual se dedica su empresa, especificando en las casillas (14), (15), (16), (17), (18), (41) y (19) la cantidad de acuerdo a la técnica empleada en el manejo de cada residuo. En la columna (11) "Transporte y recolección", se debe especificar la organización que se dedica al transporte de residuos peligrosos.

NIT. 806.013.999-2 **RESOLUCIÓN No.** E- 0191

"POR LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

EL DIRECTOR GENERAL (E) DEL ESTABLECIMIENTO PUBLICO AMBIENTAL, EPA CARTAGENA, en ejercicio de sus facultades legales y en especial de las conferidas en las Leyes 99 de 1993 y 768 de 2002, Decreto 2041 de 2014 compilado por el Decreto 1076 de 2015, y los Acuerdos Distritales Nos. 029 de 2002, y 003 del 2003, y

CONSIDERANDO

Que el Artículo 13 de la Ley 768 de 2002 ordenó a los Concejos Distritales de Barranquilla, Santa Marta y Cartagena de Indias, la creación de establecimientos públicos para que ejerzan, dentro del perímetro urbano de la cabecera Distrital, las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales en lo que fuere referente al medio ambiente urbano y en los mismos términos del Artículo 66 de la Ley 99 de 1993.

Que como consecuencia de lo anterior, el Concejo Distrital de Cartagena de Indias, mediante el Acuerdo No 029 de 2002, el cual fue modificado y compilado por el Acuerdo No 003 de 2003, erigió al Establecimiento Público Ambiental de Cartagena como máxima autoridad ambiental encargada de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables.

Que de conformidad con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, corresponde a las autoridades ambientales regionales, entre otras, ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme los criterios y directrices trazadas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, así como imponer y ejecutar a prevención y sin perjuicio de las competencias atribuidas por la Ley a otras autoridades, las medidas de policía y las sanciones previstas en la Ley, en caso de violación a las normas de protección ambiental y de manejo de recursos naturales renovables y exigir, con sujeción a las regulaciones pertinentes, la reparación de daños causados.

Que mediante Resolución N° 279 de fecha 29 de diciembre de 2015, esta Autoridad Ambiental modifico la Licencia Ambiental otorgada a la Sociedad **OIL RECOVERY SYSTEMS- ORCO S.A** con Nit. 806.001.941-4, mediante Resoluciones N° 0495 de 1996; 792 de 2000 y 724 de 2003, expedidas por CARDIQUE y Resoluciones Nª 680 de 2011 y 078 de 2013, expedida por esta Autoridad Ambiental.

Que mediante Resolución Nª 374 de fecha 14 de Octubre de 2016, esta Autoridad Ambiental, autoriza la cesión total de derechos y obligaciones derivados de las Resoluciones Nª 0495 de 1996, Nª 792 de 2000, Nª 724 de 2003, Nª 078 de 2013 y la Resolución Nª 279 de 2015 a favor de la Sociedad **INDUSTRIAS AMBIENTAL S.A.S** identificada con Nit.900.916.121-1.

Dirección: Manga, Calle Real #19-26 (Cartagena – Bol). Teléfonos: 6644119 – 6644296 – 6644374 – 6644462
Página Web: www.epacartagena.gov.co. Correo: contactenos@epacartagena.gov.co

"POR LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Que bajo el código de registro EXT-AMC-17-0088396 de fecha 14 de Diciembre de 2017, el Señor **DIEGO GUZMAN URIBE** identificado con Cedula de Ciudadanía N° 71.786.543 de Medellín, obrando en calidad de Representante Legal de la Sociedad **INDUSTRIAS AMBIENTAL S.A.S** identificada con Nit.900.916.121-1, radico ante esta Autoridad Ambiental el Formulario Único de Solicitud de Modificación de Licencia Ambiental, en el sentido de incluir dentro de sus procesos el almacenamiento, la clasificación, y la preparación de residuos peligrosos útiles para el aprovechamiento energético, en sus instalaciones ubicada en la carrera 56 Nª 5-33,Kilómetro 10 de la vía zona franca la Candelaria del Municipio de Cartagena D. T y C.

Que, revisada la información aportada por la Sociedad dentro de su trámite de solicitud de modificación a una Licencia Ambiental, la Oficina Asesora Jurídica este Establecimiento Publico Ambiental, mediante Oficio EPA-OFI-004579-2017 de fecha 18 de Diciembre de 2017, procedió a requerir información complementaria en cumplimiento a la normatividad ambiental vigente en la materia.

Que mediante radicado EXT-AMC-18-0012761 de fecha 16 de febrero de 2018, la Sociedad **INDUSTRIAS AMBIENTAL S.A.S,** aporto la siguiente información:

- Formulado Único de Solicitud de Modificación o Licencia Ambiental.
- Plano de localización del proyecto.
- Certificación de existencia y representación legal de Sociedad **INDUSTRIAS AMBIENTAL S.A.S** identificada con Nit.900.916.121-1.
- Descripción del proyecto y localización.
- Estudio de Impacto Ambiental para la modificación de la licencia Ambiental.
- Concepto sobre uso del suelo.
- Certificado de libertad y tradición del predio.
- Copia de la constancia de pago de los servicios de evaluación

Que una vez revisada la Solicitud presentada por la Sociedad **INDUSTRIAS AMBIENTAL S.A.S** identificada con Nit.900.916.121-1., y diligenciado el Formato para la verificación Preliminar de la Documentación que conforma la Solicitud de Licencia Ambiental (MINIAMBIENTE); se concluye que la misma reúne los requisitos establecidos en el Decreto 1076 de 2015.

Que por medio del Auto N° 0129 26/03/2018, se dio inicio al **TRÁMITE ADMINISTRATIVO DE EVALUACION A LA SOLICITUD DE MODIFICACION DE LA LICENCIA AMBIENTAL** de la Sociedad **INDUSTRIAS AMBIENTAL S.A.S** identificada con Nit.900.916.121-1, en el sentido de incluir dentro de sus procesos el almacenamiento, la clasificación, y la preparación de residuos peligrosos útiles para el aprovechamiento energético, en sus instalaciones ubicada en la carrera 56 Nª 5-33,Kilómetro 10 de la vía zona franca la Candelaria del Municipio de Cartagena D. T y C., y fue enviado a la Subdirección Técnica de Desarrollo

Dirección: Manga, Calle Real #19-26 (Cartagena – Bol). Teléfonos: 6644119 – 6644296 – 6644374 – 6644462
Página Web: www.epacartagena.gov.co. Correo: contactenos@epacartagena.gov.co

Sostenible del EPA Cartagena, quien procedió a realizar el estudio técnico de los documentos presentados, y practico visita de inspección al lugar de interés, realizando la evaluación del mismo.

Que la Subdirección Técnica de Desarrollo Sostenible emitió el correspondiente Concepto Técnico con N° 733 del 07 de mayo de 2018, en el que preceptuó lo siguiente:

"(...)

ANTECEDENTES

El artículo primero del Auto 129 del 26 de marzo de 2018, *inicia el trámite de modificación de la Licencia Ambiental No 279 de fecha 29 de diciembre de 2015, en el sentido de incluir dentro de sus procesos el almacenamiento, la clasificación, y la preparación de residuos peligrosos útiles para el aprovechamiento energético en sus instalaciones ubicadas en la carrera 56 No 5-33, Kilometro de 10 de la vía Zona Franca La Candelaria del municipio de Cartagena del D.T y C.*

PARAGRAFO: *Que la solicitud de modificación fue radicada por el señor DIEGO GUZMAN URIBE, identificado con cedula de ciudadanía No 71.786.543 de Medellín, obrando en calidad de Representante Legal de la Sociedad Industria Ambiental SAS identificada con el NIT 900.916.121-1*

El artículo primero de la Resolución 374 del 11 de octubre de 2016, *autoriza la cesión total de derechos y obligaciones derivadas de la resolución No 0495 de 1996, "Por medio de la cual se otorga Licencia Ambiental Única, para el proyecto de instalación y generación de una planta de tratamiento de aceites usados y aguas de sentinas", resolución 792 de 2000, por medio de la cual se modifica la licencia ambiental única, en el sentido de incluir como parte de Montaje y Operación del horno incinerador de residuos sólidos, hospitalarios y esterilización con autoclave de equipos e instrumentos contaminantes, tales como vidrios, plásticos, latas, entre otros, manejo de aceite vegetal y animal provenientes de la industria, Resolución No 1300 de 2000 por la cual se aclara la resolución 0792 del 14 de diciembre de 2000, en el sentido de precisar que la resolución comprende, además del tratamiento de sustancia tipo combustible que contengan sustancias toxicas tales como PCBs; Resolución 724 de 2003, por la cual se aprueba plan de cumplimiento y cronograma de actividades del sistema de incineración y se autoriza el traslado de la empresa del km 5 al km 10 de la zona industrial de Mamonal a la empresa OIL RECOVERY SISTEMS CO S.A ORCO SA, identificada con el Nit. 806.001.941-4, emitidas por CARDIQUE, y la Resolución 680 de Septiembre de 2011, por medio de la cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental de todas las operaciones de la empresas ORCO SA; Resolución 078 de 2013, por medio de la cual se modifica parcialmente la Licencia Ambiental Única, en el sentido de autorizar la instalación y operación del equipo THERMPAC GREEN TECNOLOGY, para el procesamiento de aceites usados, y Resolución 279 de diciembre de 2015, por la cual se modifica parcialmente la licencia ambiental única, comprendiendo en este acto administrativo las Resoluciones 495/1996, 792/2000, 724/2003, emitidas por Cardique, y las No. 680/2011, y 078, emitidas por el EPA Cartagena, a partir de la asunción de competencias en materia ambiental en el área de su jurisdicción a la empresa en el perímetro urbano del Distrito de Cartagena a la empresa OIL RECOVERY SISTEMS CO S.A. ORCO SA, con el Nit 806.001.941-4, representada*

Dirección: Manga, Calle Real #19-26 (Cartagena – Bol). Teléfonos: 6644119 – 6644296 – 6644374 – 6644462
Página Web: www.epacartagena.gov.co. Correo: contactenos@epacartagena.gov.co

legalmente con el señor ALVARO ENRIQUE PEREZ FERNANDEZ, identificado con la cedula de ciudadanía número 9.145.751, parte cedente, quien cede a la Sociedad INDUSTRIAL AMBIENTAL S.A.S – I A S.A.S. con Nit. 900.916.121-1, representada legalmente por la señora MARGARITA MARIA CADAVID ESCOBAR, identificada con la cedula de ciudadanía número 43.722.335, Parte cesionaria, localizada en Mamonal km 10 Entrada a la Zona Franca la Candelaria – Calle 56 No 5-33en el Distrito de Cartagena de Indias

Artículo2°. –*Tener en lo sucesivo como titular dentro del expediente a la sociedad INDUSTRIAL AMBIENTAL S.A.S. – I A S.A.S, con Nit.900.916.121-1, representada legalmente por la señora MARGARITA MARIA CADAVID ESCOBAR, identificada con la cedula ciudadanía número 43.722.335, quien asume como cesionaria de todos los derechos y obligaciones derivados de las resoluciones citadas en la parte considerativa de este provisto.*

El Artículo Primero de la Resolución 279 del 29 de diciembre de 2015, *modifica la Licencia Ambiental otorgada a la sociedad OIL RECOVERY Systems –ORCO S.A., mediante Resoluciones Nos. 0495 de 1996; 792 de 2000; y 724 de 2003 expedidas por CARDIQUE y Resoluciones Nos. 680 de 2011 y 078 de 2013 expedidas por el Establecimiento Publico Ambiental EPA – Cartagena, identificada con Nit.800.001.941-4, Representada legalmente por Álvaro Enrique Pérez Fernández, identificado con CC No 9.145.751, ubicada a la entrada a Zona Franca la Candelaria, Mamonal Cra.56 No.5-33, en la Ciudad de Cartagena de Indias*

El artículo Segundo de la Resolución 279 del 29 de diciembre de 2015, *incluye el desarrollo de las actividades:*

I) Recolección, Transporte, tratamiento y disposición final de aceites usados, residuos aceitosos, sentinas, slops, aguas contaminadas con hidrocarburos, aguas residuales industriales, borras, lodos base de agua o aceite, residuos incinerables provenientes del sector industrial, comercial o de servicios, y sustancias tipo combustibles.

II) Manejo transporte, tratamiento y disposición de residuos hospitalarios y similares y, la esterilización con autoclave a equipos contaminados, tales como envases de vidrio, plásticos y metales.

III) Procesos de pretratamientos para residuos que requieran ser dispuestos en rellenos sanitarios especiales, autorizados por las autoridades ambientales, ubicada a la entrada a Zona Franca la candelaria, Mamonal Cra 56 No. 5-33, de la Ciudad de Cartagena de Indias

Parágrafo: *En caso de que se presente algún cambio en el proceso productivo de la empresa, debe ser informado de forma inmediata a esta Autoridad y realizar la respectiva actualización de la Licencia.*

*El a**rtículo Tercero de la Resolución 279 del 29 de diciembre de 2015**: Aprueba las estrategias propuestas por la sociedad OIL RECOVERY SYSTEMS – ORCO S.A., para prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos significativos identificados en la evaluación de impactos ambientales del Plan de manejo Ambiental durante el desarrollo de las actividades de I). Recolección, Transporte, tratamiento y disposición final de aceites usados, residuos aceitosos, sentinas, slops, aguas contaminadas con hidrocarburos, aguas re4siduales industriales, borras, lodos base de agua o aceite, residuos incinerables provenientes del sector industrial, comercial o de servicios, y sustancias tipo combustibles. II) Manejo transporte, tratamiento y disposición de residuos hospitalarios y similares y, la esterilización con autoclave a equipos contaminados, tales como envases de vidrio, plásticos y metales.*

Dirección: Manga, Calle Real #19-26 (Cartagena – Bol). Teléfonos: 6644119 – 6644296 – 6644374 – 6644462
Página Web: www.epacartagena.gov.co. Correo: contactenos@epacartagena.gov.co

III). Procesos de pretratamientos para residuos que requieran ser dispuestos en rellenos sanitarios especiales.

El artículo Cuarto de la Resolución 279 del 29 de diciembre de 2015, *establece que deberá presentar de manera semestral, los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) según la Guía Nacional establecida por el manual de seguimiento ambiental de proyectos, establecidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible*

El artículo Quinto de la Resolución 279 del 29 de diciembre de 2015*, establece que la Licencia Ambiental otorgada a la sociedad OIL RECOVERY SYSTEMS – ORCO S.A., tiene inmerso el permiso de Emisiones Atmosféricas para el desarrollo de las actividades de incineración de residuos peligrosos y tratamiento de residuos líquidos. La sociedad OIL RECOVERY SYSTEMS – ORCO S.A. debe dar cumplimiento a los términos establecidos en el Decreto 948 de 1995, protocolo para fuentes fijas y la resolución 909 de 2008, y entre otras las siguientes obligaciones*

5.1. Realizar evaluación de emisiones atmosféricas por fuentes fijas al horno incinerador para los siguientes parámetros (Material Particulado, Dióxido de Azufre, Óxidos de Nitrógeno, Monóxido de Carbono, Hidrocarburos Totales, Ácido Clorhídrico, Fluoruro de Hidrogeno, Metales, Dioxinas y Furanos), y presentar la información a esta entidad ambiental para su respectiva evaluación, según lo establecido en el Protocola para Fuentes Fijas y la resolución 909 de 2008.

5.2*. Realizar evaluación de emisiones atmosféricas por fuentes fijas al calentador de aceite para los siguientes parámetros (Óxido de Nitrógeno), y presentar esta información a esta entidad ambiental para su respectiva evaluación, según lo establecido en el Protocolo para Fuentes Fijas.*

5.3*. Realizar evaluación de emisiones para fuentes fijas a la caldera para los siguientes parámetros; Material Particulado, Dióxido de Azufre y óxidos de Nitrógeno, y presentar esta información a esta entidad ambiental para su respectiva evaluación, según lo establecido en el Protocolo para fuentes fijas y la resolución 909 de 2008.*

5.4*. Realizar anualmente un estudio de calidad de aire para los olores en el área de influencia de la empresa, para el evento de ejecución de operación de la planta, y teniendo en cuenta como mínimo tres (3) puntos de monitoreo: vientos arriba de las fuentes de emisión, vientos debajo de las fuentes de emisión y un punto de control.*

5.5*. Mantener y fortalecer las medidas implementadas relacionadas con el control de las emisiones de las vías de acceso producto del tráfico de vehículos y por la acción del viento, al igual que las no controladas en la planta.*

5.6*. La sociedad OIL RECOVERY SISTEMS CO "ORCO S.A., deberá instalar y mantener un sistema de lavado de llantas en la zona de entrada para evitar el arrastre de material entre las llantas que salen del predio y que posteriormente es liberado en las vías vecinas favoreciendo la resuspensiòn de material particulado cuando esta se seca.*

5.7*. Presentar semestralmente dentro de los informes ICA los resultados de evaluación de emisiones atmosféricas para fuentes fijas.*

Parágrafo*: EPA Cartagena podrá modificar unilateralmente, de manera total o parcial, los términos y condiciones del permiso, cuando por cualquier causa se haya modificado las circunstancias tenidas en cuenta al momento de otorgarlo, de conformidad con lo establecido por los artículos 13 85 del Decreto 948 de 1995.*

El artículo Sexto de la Resolución 279 del 29 de diciembre de 2015*, establece que la Licencia Ambiental otorgada a la sociedad OIL RECOVERY SYSTEMS – ORCO S.A., tiene inmerso el Permiso de Vertimiento para la operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales (PTARI). La ubicación de la descarga de la PTAR está dada en las siguientes coordenadas 10° 19'25.18°N; 75°29'51.63"O.*

Dirección: Manga, Calle Real #19-26 (Cartagena – Bol). Teléfonos: 6644119 – 6644296 – 6644374 – 6644462
Página Web: www.epacartagena.gov.co. Correo: contactenos@epacartagena.gov.co

"POR LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

La sociedad OIL RECOVERY SISTEMS CO "ORCO S.A, debe dar cumplimiento a los términos establecidos en el Decreto 3930 de 2010 y lo establecido en el concepto técnico y en la presente Resolución, además de las siguientes obligaciones.

1.1. Presentar semestralmente dentro de los informes ICA los resultados de los análisis fisicoquímicos de muestras de aguas residuales procedentes de la planta de tratamiento, mediante los cuales se establecerá el cumplimiento de lo preceptuado en el artículo 72 del Decreto 3930 de 2010.

Los parámetros fisicoquímicos a analizar son:

- ✓ *Temperatura, pH.*
- ✓ *Grasas y Aceites*
- ✓ *Solidos Sedimentables*
- ✓ *Metales.*
- ✓ *Sustancias Solubles en Hexano*
- ✓ *DBO5 y SST, DQO*
- ✓ *Caudal.*

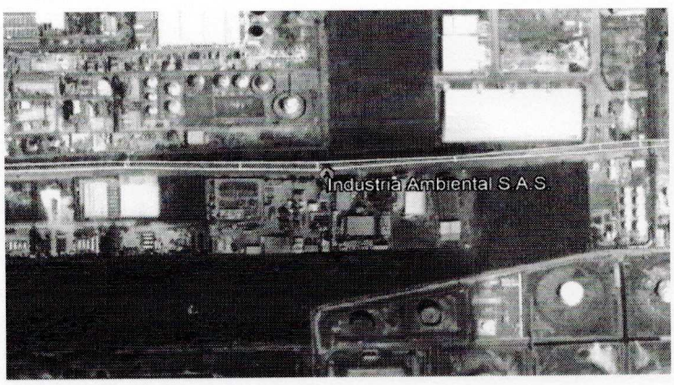
1.2. La sociedad OIL RECOVERY SISTEMS CO "ORCO S.A., debe reportar en el informe ICA la información de las empresas y/o actividades económicas a las cuales se les recibió residuos líquidos para su tratamiento, indicando fechas, cantidades, tipo de residuo y cualquier información que considere pertinente

***El artículo Séptimo de la Resolución 279 del 29 de diciembre de 2015,** la Licencia Ambiental tiene inmerso la aprobación del Plan de Gestión del Riesgo para el manejo de Vertimiento a la sociedad OIL RECOVERY SISTEMS CO "ORCO S.A*

EVALUACION DEL DOCUMENTO

LOCALIZACIÓN

La Planta de Tratamiento de residuos especiales de INDUSTRIA AMBIENTAL S.AS. se encuentra ubicada en la Entrada de la Zona Franca de La Candelaria, Sector de Mamonal, Cartagena, Departamento de Bolívar.



OPERACIÓN ACTUAL DE LA PLANTA

En la actualidad la actividad comercial la Recolección, Transporte, Tratamiento y Disposición final de Aceites lubricantes, vegetales y animales usados, Aguas de sentinas, Borras, Lodos Aceitosos y Residuos Sólidos Incinerables, provenientes del sector industrial, comercial o de servicios; Recolección, Transporte, Tratamiento (esterilización o incineración) y Disposición final de residuos hospitalarios y similares.

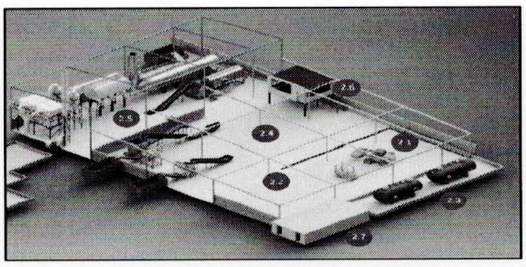
Dirección: Manga, Calle Real #19-26 (Cartagena – Bol). Teléfonos: 6644119 – 6644296 – 6644374 – 6644462
Página Web: www.epacartagena.gov.co. Correo: contactenos@epacartagena.gov.co

"POR LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

DESCRIPCION DEL PROYECTO
Equipo Aprovechador Energético – CDR

El proyecto de valorización energética de residuos se encuentra diseñado nominalmente para recibir 600 Ton/mes de las cuales se espera clasificar, preparar y aprovechar energéticamente 600 Kg/h de residuos con poder calorífico de 7000BTU/lb aproximadamente, generando vapor por medio de una caldera de 400 BHP para el uso en otros procesos productivos de la planta

Esquema, descripción de las zonas, actividades y equipos del proyecto.



Zona de descargue y segregación de residuos.

En esta área se desarrollarán las actividades de descargue y segregación de los residuos peligrosos, se identifican los materiales y la mejor opción para su posterior destrucción mecánica, adicionalmente detectar posibles residuos no deseados en el proceso como contenedores presurizados, PVC, que no se incluirán dentro del sistema de aprovechamiento energético.
Se contara con un área de 200m2, la cual esta bordeada por un cárcamo perimetral como sistema de aislamiento y contención de posibles derrames de líquidos, el cual estará complementado con una inclinación de 0,5% y diseño de espinas de pescado en la estructura de su zona interna que desciende hacia el tanque de contención principal, este a su vez contará con una bomba sumergible que transportará los residuos líquidos generados a uno de los tanques de almacenamiento de líquidos descritos más adelante.

Zona de almacenamiento de residuos.
El área operativa de esta zona será de 36m2, contará con la instalación de cuatro zonas de almacenamiento, que permitirán separar los residuos por compatibilidades acorde con el tipo de material recepcionado en planta, estarán señalizadas y diseñadas para el almacenamiento seguro de residuos que no son incorporados en el sistema de aprovechamiento energético como baterías, luminarias, RAEE, contenedores presurizados, residuos de PVC, residuos corrosivos e inflamables, los cuales serán tratados en otra de nuestras líneas de gestión o tercerizados.

Los techos de las zonas de almacenamiento y operativas, estarán diseñados de modo que se evite el ingreso de aguas lluvias a las instalaciones, se promueve la ventilación natural y estarán construidos con materiales no combustibles.

Zona de almacenamiento de líquidos.

Dirección: Manga, Calle Real #19-26 (Cartagena – Bol). Teléfonos: 6644119 – 6644296 – 6644374 – 6644462
Página Web: www.epacartagena.gov.co. Correo: contactenos@epacartagena.gov.co

Esta zona contará con dos tanques de 5000 galones c/u, fabricados en acero al carbón, uno de los tanques almacenará el aceite residual generado al momento de la trituración de filtros y el otro tanque contendrá los lixiviados generados en el área de segregación y lo recolectado en las bandejas de recolección de las bandas transportadoras. El aceite recolectado en uno de los tanques será aprovechado en nuestro proceso, mientras que los lixiviados del segundo tanque serán tratados en PTAR o dispuestos con un tercero.

El área será señalizada, impermeabilizada, aislada y con diques de contención como sistema contingente para derrames.

Zona de destrucción mecánica

En esta zona se ubicarán dos molinos, cuatro tronzadoras y demás equipos necesarios para la preparación de los residuos.

Se tiene un primer molino de marca SSI Mod. M55E con 50 HP de potencia, capaz de procesar 1000kg/h de residuos, empleado principalmente para la destrucción de filtros de aceite. Este molino contará con un sistema de contención del aceite generado al momento de triturar los filtros, este será conducido mediante una bomba hasta uno de los tanques descritos

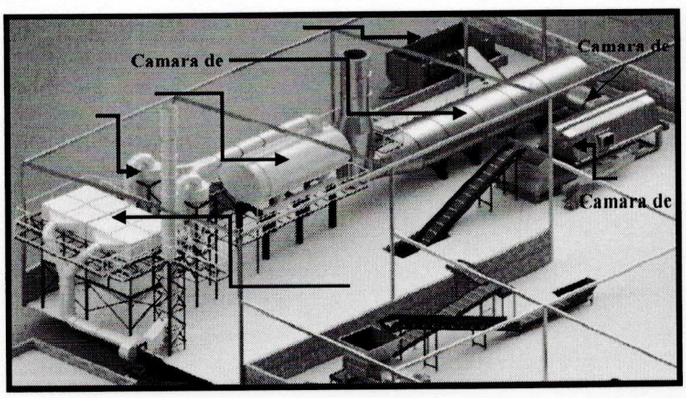
El segundo molino de marca SSI Mod. Q70 ED con potencia de 100 HP con capacidad de procesar 1500kg/h de residuos, se empleará para la molienda de los residuos destinados al proceso de aprovechamiento energético.

Las tronzadoras, serán ubicadas en una cabina construida en la parte inferior del cuarto de control, con su ayuda se podrán retirar las partes metálicas de las mangueras previo al molido. Estas mangueras serán seleccionadas en el área de segregación.

Los molinos serán alimentados por un sistema de bandas automáticas que ingresaran los residuos directamente a los ejes de destrucción, cuentan con bandejas de recolección de lixiviados procedentes de los residuos molidos con el fin de contenerlos, mantener las condiciones de orden y aseo y conducirlos a uno de los tanques de almacenamiento descritos.

Posterior al paso por la destrucción mecánica, los residuos que ahora se encuentran en una mezcla de partículas de menor tamaño, son conducidos a la zona de aprovechamiento energético.

Zona de aprovechamiento energético



Dirección: Manga, Calle Real #19-26 (Cartagena – Bol). Teléfonos: 6644119 – 6644296 – 6644374 – 6644462
Página Web: www.epacartagena.gov.co. Correo: contactenos@epacartagena.gov.co

El sistema de aprovechamiento energético constara de tres cámaras, la primera es la cámara de combustión, en donde ingresan los residuos, la segunda es la cámara de oxidación y la tercera es la cámara de postcombustión, el sistema de aprovechamiento energético y tratamiento de gases implementado se compone de una caldera marca Cleaver Brooks de 400 BHP, dos ciclones tipo stairmand de alta eficiencia y un filtro de mangas tipo pulse jet.

Descripción del Proceso

a) Recepción de materia prima: Para dar inicio al proceso se dirige la materia prima preparada (Combustible Derivado de Residuo - CDR) proveniente del área de destrucción mecánica por medio de bandas hasta el sistema de alimentación del equipo, esta es controlada por el Coordinador y personal operativo del área, asegurando las cantidades necesarias para el funcionamiento adecuado del equipo.

b) Combustión de materia prima: La materia prima (CDR), se trasporta por medio de una parrilla viajera a través de una cámara de combustión la cual es precalentada por medio de dos (02) quemadores a combustible líquido o gaseoso, hasta una temperatura de 850°C. En cuanto el sistema de termo destrucción llega a esta temperatura, se da la señal automática para el ingreso de los residuos al sistema, esto se hace con el fin de que los residuos ingresen a una temperatura en la cual puedan reaccionar completamente con el aire de oxigenación y se minimice la formación de monóxido de carbono (CO) en los gases de salida.

Los residuos al ingresar en la cámara de combustión se encuentran a temperatura ambiente por lo cual soportan varias etapas durante el proceso de termo destrucción, entre estas: secado (liberación de humedad), gasificación o pirolización (generación de monóxido de carbono), e ignición (reacción de combustión con el aire inyectado). Para controlar el monóxido de carbono generado durante la segunda etapa, los gases provenientes de la cámara de combustión son dirigidos hacia una segunda cámara llamada "cámara de oxidación" en donde se inyecta aire controlado mediante un ventilador, en este punto los gases ya han adquirido la temperatura suficiente para reaccionar con este aire. El suministro del aire de oxidación en la cámara secundaria, al igual que el aire de oxigenación en la cámara primaria, son controlados para prevenir altas concentraciones de NOx, disminución en las temperaturas del recinto, y combustión incompleta de los residuos.

Del proceso de termo destrucción resultan cenizas las cuales son depositadas automáticamente mediante bandas trasportadoras hacia un contenedor metálico completamente hermético. Luego de retiradas las cenizas del horno, estas cenizas deben ser analizadas para asegurar que no representen un riesgo ambiental y deben disponerse de acuerdo con los parámetros establecidos por parte de la autoridad ambiental.

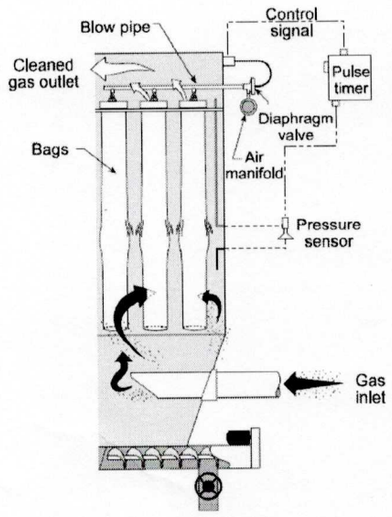
c) Poscombustión: Los gases salientes de la cámara secundaria o de oxidación llegan a una tercera cámara denominada Cámara de Post – Combustión la cual mantendrá una temperatura constante de 1200 °C por medio de dos quemadores que operan con combustible líquido y una permanencia mínima de gases de 2,0 segundos.

Dirección: Manga, Calle Real #19-26 (Cartagena – Bol). Teléfonos: 6644119 – 6644296 – 6644374 – 6644462
Página Web: www.epacartagena.gov.co. Correo: contactenos@epacartagena.gov.co

d) Aprovechamiento energético: Los gases provenientes de la cámara de poscombustión los cuales están a una temperatura de 1200 °C son conducidos a través de una caldera pirotubular de cuatro pasos marca CLEAVER BROOKS con una capacidad de 400 BHP, en donde se realiza el intercambio de calor, generando vapor el cual es utilizado en otras operaciones unitarias de la planta, principalmente refinado, y enfriando los gases del proceso, para la separación del material particulado.

e) Sistemas de control de emisiones: Luego de realizar el aprovechamiento energético en la caldera y bajar la temperatura de los gases, estos son conducidos a dos ciclones tipo Stairmand de alta eficiencia, diseñados para realizar la función de precipitar material particulado de gran tamaño.

Posterior a esto, los gases son impulsados a dos filtros de mangas tipo "pulse jet" el cual posee 200 filtros del tipo P-84 para separar el material particulado proveniente del proceso. A medida que se acumula la capa de material recolectado, aumenta la caída de presión del filtro de mangas; cuando se llega a un valor mayor de 4 in H2O, el sistema de control acciona automáticamente la entrada de aire comprimido para sacudir los filtros mientras el gas contaminado continúa fluyendo a través de él, esto se realiza con la finalidad de mantener un flujo constante de gases en el proceso tal como se muestra a continuación.



Sistema "pulse jet" filtro de mangas.

El material particulado que es separado cae a una tolva donde por medio de una esclusa se dosifica a un tornillo sin fin que transporta hacia un tanque hermético, para su posterior disposición.

Debido a que este sistema exige rigidez en las bolsas, las mismas se instalan con esqueleto metálico en acero inoxidable (canastilla) con el objetivo de impedir colapso completo a razón de la inyección presurizada de aire.

Los filtros de este tipo son en P-84 con PTFE, soportan temperaturas de hasta 220°C, son resistentes al ataque acido, básico y no sufren de hidrolización, adicional estos filtros poseen recubrimiento en Antafin los cuales los hace repelentes al agua y al aceite, garantizando un área de filtrado constante. Como sistema de protección de las mangas, el filtro posee un control de temperatura en la entrada, entonces si por algún motivo la

Dirección: Manga, Calle Real #19-26 (Cartagena – Bol). Teléfonos: 6644119 – 6644296 – 6644374 – 6644462
Página Web: www.epacartagena.gov.co. Correo: contactenos@epacartagena.gov.co

temperatura sobrepasa los 200°C, el sistema emite una alarma, evacua los gases calientes por el ducto de emergencia, inactiva el sistema de tratamiento de gases y bloquea el cargue de residuos a la cámara de combustión del horno hasta no corregir el problema reportado en la alarma del sistema.
Finalmente, para que los gases puedan pasar por cada etapa de limpieza, son inducidos mediante un ventilador centrífugo que se encuentra al final del proceso, este equipo se encarga de mantener las presiones en el sistema y evacua los gases ya limpios hacia la chimenea principal de 15 mts de altura.

Cuarto de control
En este punto se coordinan todas las labores que se realizaran en la bodega (CDR), esta área está ubicada en la zona central de la bodega a una altura de 2.5m, lo cual permite tener una visual completa de todas las operaciones. Dentro de este cuarto están los tableros eléctricos de control de proceso, y pantalla en donde se visualiza y registran las condiciones de temperatura de los gases en cada etapa y presión de vapor, adicionalmente estará el equipo de monitoreo continuo de material particulado, y de gases (NO, NO2, CO, SO2 y O2), este contará con una sonda de succión de ½" NPT en acero inoxidable, la cual tiene una termocupla tipo J y sensor transductor de presión, la muestra es succionada mediante una bomba de vacío de 1/8 HP marca GAST ref. DOA-V722 AA la cual tiene un alcance de 1,6 lt/min a 200 mbar hasta 28,3 lt/min a 1000 mbar y programada para capturar la muestra cada 5 minutos.

La muestra antes de llegar a la bomba es conducida a través de un sistema de secado y filtración compuesto por trampas de agua, filtro de partículas, y silica gel para garantizar la menor humedad posible en las celdas electroquímicas, que garantiza mayor vida útil de las mismas. Las celdas electroquímicas envían una salida digital de 4-20 mA, transmitida a un PLC marca UNITRONICS, con un panel touch en donde se visualizan las concentraciones en mg/Nm3.

Baños y Vestier
Esta zona se encuentra contigua al área operativa, está dispuesta para evitar la contaminación cruzada de los implementos personales de los operarios con los elementos de trabajo usados durante la jornada laboral, cuenta con servicios sanitarios, lavamanos y duchas, los vertimientos de aguas residual domestica generados por el uso de unidades sanitarias son conducidos hacia el sistema de tratamiento de agua residual no domésticas.

En la matriz de identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales, aplicable a las operaciones realizadas en el área de aprovechamiento energético, *se consideran las siguientes actividades; descargue y segregación de residuos, almacenamiento de residuos, zona de almacenamiento de líquidos, zona de destrucción mecánica, zona de Aprovechamiento energético, cuarto de control y baños y Vestier, clasificando estas actividades en rutinaria y no rutinarias, identificando el aspecto ambiental, requisito legal, causa, impacto ambiental, efecto del impacto, medidas de control actuales consignadas en los diferentes programas, valoración de los impactos, significancia, las medidas a implementar y el responsable de estas.*

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
Una vez identificados y evaluados los impactos ambientales sobre los diferentes componentes del medio ambiente, se formulan y desarrollan los diferentes programas del

Dirección: Manga, Calle Real #19-26 (Cartagena – Bol). Teléfonos: 6644119 – 6644296 – 6644374 – 6644462
Página Web: www.epacartagena.gov.co. Correo: contactenos@epacartagena.gov.co

Plan de Manejo Ambiental (PMA), propuestos para ser aplicados, específicamente en todas las áreas de la Empresa.
El Plan de Manejo Ambiental contiene los programas y actividades formulados para prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos negativos y potenciar los impactos positivos, causados por la operación de la Empresa

ESTRUCTURA DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
Las medidas se presentan dentro de una serie de componentes y programas que se conforman el PMA. Estos componentes son el resultado del análisis de la evaluación de impactos responden adecuadamente a cada una de las actividades definidas para el proyecto.
Componente A Sistema de Gestión Ambiental
Componente B Sistema de Gestión Social
Componente C Gestión Ambiental de las Actividades de Operación

El componente B de Gestión Social se desglosa en los siguientes programas:
Programa B1 Educación Ambiental

Componente C encuentra dividido en los Programas que se describen a continuación:

Programa C1 Manejo de Emisiones Atmosféricas
Programa C2 Manejo de Vertimientos Líquidos
Programa C3 Uso y ahorro eficiente del agua y energía
Programa C4 Manejo de aceites
Programa C5 Manejo de productos
Programa C6 Manejo integral de Residuos Solidos

Programa C1- Manejo de Emisiones Atmosféricas
Comprende las emisiones por fuentes móviles, fijas, fugitivas y de ruido ambiental generadas durante la operación del proyecto, especificando objetivos como; prevenir y mitigar la alteración del aire, la generación de molestias al personal interno y riesgos, mantener adecuadamente los motores de combustión interna de los vehículos y mejorar las condiciones de operación del horno, resaltando los impactos ambientales y estableciendo las medidas a implementar, al igual que el responsable de ejecutarlas.

Programa C2- Manejo de Vertimientos Líquidos
En este programa se establece el objetivo, el recurso sobre el que se causaran posibles impactos ambientales, las medidas a implementar encaminadas a al control, prevención y mitigación, para la adecuada gestión de las aguas residuales domésticas, no domésticas y sustancias químicas, al igual que el responsable de ejecutarlas.

Programa C3- Uso y ahorro eficiente del agua y la energía
Dentro de los objetivos a alcanzar durante la operación están; generar oportunidades de ahorro y uso eficiente de agua y energía dentro de las instalaciones de la planta, dar uso adecuado y racional del agua potable y la energía, Realizar un seguimiento a las diferentes actividades de la planta que demande el uso de agua y energía e identificar nuevas opciones de ahorro y uso racional del recurso y Implementar un programa de ahorro de agua y energía para obtener reducción en los costos operacionales de la planta, señalando los impactos ambientales al igual que las medidas a implementar para cumplir los objetivos y el responsable.

Dirección: Manga, Calle Real #19-26 (Cartagena – Bol). Teléfonos: 6644119 – 6644296 – 6644374 – 6644462
Página Web: www.epacartagena.gov.co. Correo: contactenos@epacartagena.gov.co

Programa C4- Manejo de Aceites

Se describen objetivos tales como; Implementar un programa de manejo de aceites durante las diferentes actividades que tienen que ver con la manipulación de este tipo de sustancias a fin de garantizar los no vertimientos de las mismas dentro de la empresa y comunicar las prácticas que deben aplicarse en las actividades relacionadas con el manejo de aceites y derivados de hidrocarburos, recursos sobre los que se pueden generar impactos ambientales, las medidas a implementar al igual que el responsable de ejecutarlas

Programa C5- Manejo de Productos

Se anotan objetivos a alcanzar como; Describir el procedimiento para las operaciones de recepción de derivados de hidrocarburos con el fin de evitar el derrame del mismo y asegurar las condiciones operativas para el cargue de producto de manera segura y evitar incidentes que puedan afectar a las personas, las instalaciones o el medio ambiente, los recursos sobre los que se generaran impactos ambientales, las medidas a implementar para su control durante la realización de las diferentes operaciones en la empresa, prevención y mitigación, al igual que el responsable de ejecutarlas.

Programa C6- Manejo Integral de Residuos Solidos

Como objetivo principal esta la implementación de acciones para el manejo integral de los residuos sólidos generados por la ejecución del proyecto, considerando los aspectos de segregación en la fuente, almacenamiento temporal adecuado, entrega a gestores autorizados durante la operación, los impactos causados sobre los recursos, las medidas y acciones a ejecutar para dar cumplimiento al objetivo, y el responsable de la misma.

DESARROLLO DE LA VISITA

Con el objeto de conocer el proyecto se practico visita el día 17 de abril de 2018, a las instalaciones de la empresa INDUSTRIA AMBIENTAL SAS, identificada con el NIT 900.916.121-1 ubicada en el km 10 vía Mamonal entrada zona franca la candelaria y con actividad comercial, atendida por los señores Ever Salcedo Ramírez Coordinador Ambiental Regional y Julián Villalba, Director Refinería.

Inicialmente se realiza una presentación del proyecto que se está instalando en el área donde antes funcionaba la caseta de clasificación de respel, aclarando que esta previsto arrancar el funcionamiento de este aproximadamente en mes y medio.

Se describió las zonas, actividades y equipos, tales como: ***Zona de descargue y segregación de residuos, Zona de almacenamiento de residuos, Zona de almacenamiento de líquidos, Zona de destrucción mecánica y Zona de aprovechamiento energético.***

La Zona de aprovechamiento energético está conformada principalmente por tres cámaras, una combustión, una de oxidación y una de poscombustión. Además de una caldera marca Cleaver Brook de 400 BHP, dos ciclones tipo stairmand y un filtro de manga tipo pulse jet.

El proyecto inicia con la recepción de la materia prima, una vez seleccionada se somete a un proceso de destrucción mecánica a través de dos molinos, el resultado de este proceso (CDR) a través de parrillas viajera se transporta a la cámara de combustión que cuenta con dos quemadores que funcionan con combustible líquido o gaseoso, una vez se alcanza la temperatura de 850°C aproximadamente, se inicia el proceso de termodestrucción, las cenizas generadas se transportan mediante bandas a un contenedor metálico completamente hermético, Para controlar los gases generados en la cámara de combustión (Monóxido de carbono) se dirigen a la cámara de oxidación y

Dirección: Manga, Calle Real #19-26 (Cartagena – Bol). Teléfonos: 6644119 – 6644296 – 6644374 – 6644462
Página Web: www.epacartagena.gov.co. Correo: contactenos@epacartagena.gov.co

seguidamente a la de poscombustión que cuenta con dos quemadores y opera a 1200°C, los gases tienen en esta cámara una residencia de aproximadamente 2.3 segundos.

Los gases provenientes de la cámara de postcombustión los cuales están a una temperatura de 1200 °C son conducidos a una caldera pirotubular marca CLEAVER BROOKS con una capacidad de 400 BHP, donde se realiza el intercambio de calor, generando vapor el cual es utilizado en otras operaciones unitarias de la planta, principalmente en la recuperación de aceites usados y enfriando los gases del proceso, para la separación del material particulado, luego de realizar el aprovechamiento energético en la caldera y bajar la temperatura de los gases, estos son conducidos a dos ciclones tipo Stairmand de alta eficiencia e impulsados a los filtros de manga tipo pulse jet para la separación del material particulado a través de caídas de presiones, el material particulado que es separado cae a una tolva, por medio de una esclusa se dosifica a un tornillo sin fin que transporta hacia un tanque hermético, para su posterior disposición y los gases descargados a través de una chimenea. Contarán con un cuarto de control desde donde se vigilarán las variables de operación de cada proceso. Los lixiviados líquidos aceitosos generados en la zona de separación y molienda después de confinados en cada una de esas áreas, a través de bombas se almacenan en tanques destinados para tal fin.

El proyecto se encuentra en instalación, acondicionamiento y montajes de equipos, en el cuarto de control apenas se están instalando los sistemas eléctricos.

En el desarrollo de la visita se solicitó la actualización del plan de contingencia teniendo en cuenta las etapas de instalación y operación del nuevo proyecto.

Con base en lo anterior se emite el siguiente:

CONCEPTO

1. *Es viable técnica y ambientalmente modificar la Licencia Ambiental otorgada a la empresa Industria Ambiental SAS identificada con NIT 806.001.941-4, Representada legalmente por Diego Guzmán Uribe, en el sentido de incluir el almacenamiento, la clasificación y gestión de residuos peligrosos para el aprovechamiento energético.*

2. ***Industrial Ambiental S.A.S**, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:*

   2.1. *Actualizar el Plan de Contingencia que incluya el nuevo proceso. Presentarlo en el término de 15 días.*
   2.2. *Informar el tipo de residuos a valorar, indicando la corriente de residuos y cantidades, además las medidas a implementar para minimizar los riesgos e impactos asociados al manejo.*
   2.3. *Realizar una caracterización de los lixiviados originados en la destrucción mecánica, con una frecuencia semestral, de acuerdo con el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015.*
   2.4. *Realizar pruebas inquemadas de las cenizas analizando perdida por ignición y humedad, las muestras deben ser tomadas cada 15 días y enviadas semestralmente a un laboratorio acreditado por el IDEAM. De acuerdo con lo*

Dirección: Manga, Calle Real #19-26 (Cartagena – Bol). Teléfonos: 6644119 – 6644296 – 6644374 – 6644462
Página Web: www.epacartagena.gov.co. Correo: contactenos@epacartagena.gov.co

establecido en el Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosféricas generadas por fuentes fijas.

2.5. *Realizar prueba de TCLP de acuerdo con el artículo 7 de la Resolución 0886 del 2004.*

2.6. *Los residuos o la mezcla de residuos que conformarán el material alternativo clasificado como residuo solido peligroso, deberá cumplir con las siguientes especificaciones fisicoquímicas*

Parámetro	***Rango***
Poder calorífico Inferior	*>3.500 kcal/kg*
Sumatoria metales pesados (As, Co, Cu, Cr, Pb, Sn, Sb, Ni, Mn, V)	*<4.500 ppm*
Contenido de Mercurio (Hg)	*<10 ppm*
Contenido de Cadmio+Talio (Cd+Tl)	*<100 ppm*
Contenido de Azufre	*<8%*
Contenido de Cloro	*<2%*

2.7. Implementar cada uno de los siguientes programas establecidos en el capítulo de Plan de Manejo Ambiental:

Programa B1 Educación Ambiental
Programa C1 Manejo de Emisiones Atmosféricas
Programa C2 Manejo de Vertimientos Líquidos
Programa C3 Uso y ahorro eficiente del agua y energía
Programa C4 Manejo de aceites
Programa C5 Manejo de productos
Programa C6 Manejo integral de Residuos Solidos

2.8 Dar cumplimiento a lo establecido en la tabla 4 del capítulo 3 del Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.
El valor encontrado será el que se debe comparar con lo establecido en el artículo 45 de la Resolución 909 del 5 de junio de 2008 o la que la adicione, modifique o sustituya

2.9 Dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016, en cuanto a la presentación de los informes de Cumplimiento Ambiental (ICA).

2.10 Presentar el Manual de operación y mantenimiento del horno de acuerdo con la Resolución 0886 del 2004, en un término de 30 días.

2.11 Presentar el certificado expedido por el fabricante del horno de conformidad al artículo 11 de la Resolución 0886 del 2004 (...)".

FUNDAMENTOS LEGALES

El artículo octavo de la Carta Política determina que "es obligación del Estado y de las personas protegerías riquezas culturales y naturales de la nación". A su vez

Dirección: Manga, Calle Real #19-26 (Cartagena – Bol). Teléfonos: 6644119 – 6644296 – 6644374 – 6644462
Página Web: www.epacartagena.gov.co. Correo: contactenos@epacartagena.gov.co

el articulo 79 ibídem establece 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 afectado." Que el artículo 80 de nuestra Carta Política, dispone para el Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que el numeral 9 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, consagra dentro de las funciones las de "Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente...".

Que el artículo 107 de la Ley 99 de 1993, señala en el inciso tercero que "las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objetos de transacción o de renuncia a su aplicación por la autoridad o por particulares".

Que a su vez el numeral 12 del artículo 31 de la ley 99 de 1993, contempla como una de las funciones de las entidades ambientales la de "... Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, suelo, aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos sólidos y gaseosos a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así, como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos".

Que así mismo mediante el Título VIII de la citada Ley se consagraron las disposiciones generales que regulan el otorgamiento de las licencias y permisos ambientales, estableciendo las competencias para el trámite de otorgamiento de licencias en el Ministerio de Ambiente, Corporaciones Autónomas Regionales y eventualmente en municipios y departamentos por delegación de aquellas.

Que a su vez el artículo 49 de la Ley 99 de 1993 concordante con el inciso primero del artículo 2.2.2.313, Sección 1, Capítulo 3, Titulo 2, Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, indica que 'la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una licencia ambiental.

"Que la Licencia Ambiental se encuentra definida en la ley y sus reglamentos de la siguiente manera: Articulo 50 de la ley 99 de 1993. "De la Licencia Ambiental. Se

Dirección: Manga, Calle Real #19-26 (Cartagena – Bol). Teléfonos: 6644119 – 6644296 – 6644374 – 6644462
Página Web: www.epacartagena.gov.co. Correo: contactenos@epacartagena.gov.co

entiende por Licencia Ambiental la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada

"Que el artículo 2.2.2.3.13, Sección 1, Capítulo 3, Título 2, Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015. "La Licencia Ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la Ley y los Reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiado de ésta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

La Licencia Ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios para el desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad. La Licencie Ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una Licencie Ambiental".

Que la sección 7 del Decreto 1076 de 2015, contempla en su artículo 2.2.2.3.7.1. *Modificación de la licencia ambiental. La licencia ambiental deberá ser modificada en los siguientes casos:*

1. Cuando el titular de la licencia ambiental pretenda modificar el proyecto, obra o actividad de forma que se generen impactos ambientales adicionales a los ya identificados en la licencia ambiental.

2. Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.

3. Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, de forma que se genere un mayor impacto sobre los mismos respecto de lo consagrado en la licencia ambiental.

4. Cuando el titular del proyecto, obra o actividad solicite efectuar la reducción del área licenciada o la ampliación de esta con áreas lindantes al proyecto.

5. Cuando el proyecto, obra o actividad cambie de autoridad ambiental competente por efecto de un ajuste en el volumen de explotación, el calado, la producción, el nivel de tensión y demás características del proyecto.

Dirección: Manga, Calle Real #19-26 (Cartagena – Bol). Teléfonos: 6644119 – 6644296 – 6644374 – 6644462
Página Web: www.epacartagena.gov.co. Correo: contactenos@epacartagena.gov.co

6. Cuando como resultado de las labores de seguimiento, la autoridad identifique impactos ambientales adicionales a los identificados en los estudios ambientales y requiera al licenciatario para que ajuste tales estudios.

7. Cuando las áreas objeto de licenciamiento ambiental no hayan sido intervenidas y estas áreas sean devueltas a la autoridad competente por parte de su titular.

8. Cuando se pretenda integrar la licencia ambiental con otras licencias ambientales.

9. Para el caso de proyectos existentes de exploración y/o explotación de hidrocarburos en yacimientos convencionales que pretendan también desarrollar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales siempre y cuando se pretenda realizar el proyecto obra o actividad en la misma área ya licenciada y el titular sea el mismo, de lo contrario requerirá adelantar el proceso de licenciamiento ambiental de que trata el presente decreto.

Este numeral no aplica para los proyectos que cuentan con un plan de manejo ambiental como instrumento de manejo y control, caso en el cual se deberá obtener la correspondiente licencia ambiental.

***Parágrafo 1°.** Para aquellas obras que respondan a modificaciones menores o de ajuste normal dentro del giro ordinario de la actividad licenciada y que no impliquen nuevos impactos ambientales adicionales a los inicialmente identificados y dimensionados en el estudio de impacto ambiental, el titular de la licencia ambiental, solicitará mediante escrito y anexando la información de soporte, el pronunciamiento de la autoridad ambiental competente sobre la necesidad o no de adelantar el trámite de modificación de la licencia ambiental, quien se pronunciará mediante oficio en un término máximo de veinte (20) días hábiles.*

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible señalará los casos en los que no se requerirá adelantar el trámite de modificación de la licencia ambiental o su equivalente, para aquellas obras o actividades consideradas cambios menores o de ajuste normal dentro del giro ordinario de los proyectos; dicha reglamentación aplicará para todas las autoridades ambientales competentes.

En materia de cambios menores o ajustes normales en proyectos de infraestructura de transporte se deberá atender a la reglamentación expedida por el Gobierno nacional en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley 1682 de 2013.

***Parágrafo 2°.** A efectos de lo dispuesto en el numeral 5, el interesado deberá presentar la solicitud ante la autoridad ambiental del proyecto, quien remitirá el expediente dentro de los diez (10) días hábiles a la autoridad ambiental competente en la modificación para que asuma el proyecto en el estado en que se encuentre.*

Dirección: Manga, Calle Real #19-26 (Cartagena – Bol). Teléfonos: 6644119 – 6644296 – 6644374 – 6644462
Página Web: www.epacartagena.gov.co. Correo: contactenos@epacartagena.gov.co

Parágrafo 3°. *Cuando la modificación consista en ampliación de áreas del proyecto inicialmente licenciado, se deberá aportar el certificado del Ministerio del Interior sobre la presencia o no de comunidades étnicas y de existencia de territorios colectivos de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 2613 de 2013.*

(Decreto 2041 de 2014, art. 29).

Que la citada norma consagra además en su ***ARTÍCULO 2.2.2.3.7.2. Requisitos para la modificación de la licencia ambiental.*** *Cuando se pretenda modificar la licencia ambiental se deberá presentar y allegar ante la autoridad ambiental competente la siguiente información:*

1. Solicitud suscrita por el titular de la licencia. En caso en que el titular sea persona jurídica, la solicitud deberá ir suscrita por el representante legal de la misma o en su defecto por el apoderado debidamente constituido.

2. La descripción de la (s) obra (s) o actividad (es) objeto de modificación; incluyendo plano y mapas de la localización, el costo de la modificación y la justificación.

3. El complemento del estudio de impacto ambiental que contenga la descripción y evaluación de los nuevos impactos ambientales si los hubiera y la propuesta de ajuste al plan de manejo ambiental que corresponda. El documento deberá ser presentado de acuerdo a la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

4. Constancia de pago del cobro para la prestación de los servicios de la evaluación de los estudios ambientales del proyecto, obra o actividad. Para las solicitudes radicadas ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), se deberá realizar la autoliqui-dación previo a la solicitud de modificaciones.

5. Copia de la constancia de radicación del complemento del estudio de impacto ambiental ante la respectiva autoridad ambiental con jurisdicción en el área de influencia directa del proyecto, en los casos de competencia de Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), siempre que se trate de una petición que modifiquen el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables.

(Decreto 2041 de 2014, art. 30).

Que, en virtud de lo anterior, y hechas las consideraciones de orden jurídico y acogiendo lo establecido en Concepto Técnico con N° 733 del 07 de mayo de 2018, que hace parte integral de la presente resolución.

Dirección: Manga, Calle Real #19-26 (Cartagena – Bol). Teléfonos: 6644119 – 6644296 – 6644374 – 6644462
Página Web: www.epacartagena.gov.co. Correo: contactenos@epacartagena.gov.co

"POR LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: MODIFICAR la Licencia Ambiental otorgada a Sociedad **INDUSTRIAS AMBIENTAL S.A.S** identificada con Nit.900.916.121-1, así como se señala en la parte considerativa del presente proveído; solicitada por el Señor **DIEGO GUZMAN URIBE** identificado con Cedula de Ciudadanía N° 71.786.543 de Medellín en calidad de representante legal; en el sentido de incluir dentro de sus procesos el almacenamiento, la clasificación, y la preparación de residuos peligrosos útiles para el aprovechamiento energético, en sus instalaciones ubicada en la carrera 56 Nª 5-33,Kilómetro 10 de la vía zona franca la Candelaria del Municipio de Cartagena D. T y C.

PARAGRAFO: Que la modificación a la que refiere el presente artículo, se hace a la Licencia Ambiental otorgada a la Sociedad **OIL RECOVERY SYSTEMS- ORCO S.A** con Nit. 806.001.941-4 mediante la Resolución N° 0495 de 1996 y 792 de 2000 y 724 de 2003, expedidas por CARDIQUE y Resoluciones Nª 680 de 2011, 078 de 2013, 279 de 2015, expedida por esta Autoridad Ambiental.

ARTICULO SEGUNDO: La Sociedad **INDUSTRIAS AMBIENTAL S.A.S** deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

2.1 Actualizar el Plan de Contingencia que incluya el nuevo proceso. Presentarlo en el término de 15 días siguientes a la notificación del presente Acto Administrativo.

2.2 Informar el tipo de residuos a valorar, indicando la corriente de residuos y cantidades, además las medidas a implementar para minimizar los riesgos e impactos asociados al manejo.

2.3 Realizar una caracterización de los lixiviados originados en la destrucción mecánica, con una frecuencia semestral, de acuerdo con el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015.

2.4 Realizar pruebas inquemadas de las cenizas analizando perdida por ignición y humedad, las muestras deben ser tomadas cada 15 días y enviadas semestralmente a un laboratorio acreditado por el IDEAM. De acuerdo con lo establecido en el Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosféricas generadas por fuentes fijas.

2.5 Realizar prueba de TCLP de acuerdo con el artículo 7 de la Resolución 0886 del 2004.

2.6 Los residuos o la mezcla de residuos que conformarán el material alternativo clasificado como residuo solido peligroso, deberá cumplir con las siguientes especificaciones fisicoquímicas.

Parámetro	Rango
Poder calorífico Inferior	>3.500 kcal/kg
Sumatoria metales pesados (As, Co, Cu, Cr, Pb, Sn, Sb, Ni, Mn, V)	<4.500 ppm
Contenido de Mercurio (Hg)	<10 ppm

Dirección: Manga, Calle Real #19-26 (Cartagena – Bol). Teléfonos: 6644119 – 6644296 – 6644374 – 6644462
Página Web: www.epacartagena.gov.co. Correo: contactenos@epacartagena.gov.co

Contenido de Cadmio+Talio (Cd+Tl)	<100 ppm
Contenido de Azufre	<8%
Contenido de Cloro	<2%

2

.7. Implementar cada uno de los siguientes programas establecidos en el capítulo de Plan de Manejo Ambiental:

Programa B1 Educación Ambiental
Programa C1 Manejo de Emisiones Atmosféricas
Programa C2 Manejo de Vertimientos Líquidos
Programa C3 Uso y ahorro eficiente del agua y energía
Programa C4 Manejo de aceites
Programa C5 Manejo de productos
Programa C6 Manejo integral de Residuos Solidos

2.8 Dar cumplimiento a lo establecido en la tabla 4 del capítulo 3 del Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.

El valor encontrado será el que se debe comparar con lo establecido en el artículo 45 de la Resolución 909 del 5 de junio de 2008 o la que la adicione, modifique o sustituya

2.9 Dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016, en cuanto a la presentación de los informes de Cumplimiento Ambiental (ICA).

2.10 Presentar el Manual de operación y mantenimiento del horno de acuerdo con la Resolución 0886 del 2004, en un término de 30 días, siguientes a la notificación del presente Acto Administrativo.

2.11 Presentar el certificado expedido por el fabricante del horno de conformidad al artículo 11 de la Resolución 0886 del 2004.

ARTÍCULO TERCERO: El titular de la Licencia, deberá dar cumplimiento a las obligaciones y términos establecidos en la Licencia Ambiental.

ARTÍCULO CUARTO: Las demás disposiciones contempladas en las Resoluciones Nª 0495 de 1996; 792 de 2000 y 724 de 2003, expedidas por CARDIQUE y Resoluciones Nª 680 de 2011, 078 de 2013 y 279 de 2015 expedida por esta Autoridad Ambiental, que no sean contrarias a la presente Resolución continúan vigentes.

PARAGRAFO: En caso de incumplimiento, esta Autoridad Ambiental, en ejercicio de las atribuciones consagradas en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, iniciará las actuaciones administrativas que sean conducentes y pertinentes en defensa del

Dirección: Manga, Calle Real #19-26 (Cartagena – Bol). Teléfonos: 6644119 – 6644296 – 6644374 – 6644462
Página Web: www.epacartagena.gov.co. Correo: contactenos@epacartagena.gov.co

medio ambiente sano, procediéndose a imponer las medidas preventivas y sanciones que sean del caso hasta cuando se allanen a cumplir lo requerido.

ARTÍCULO QUINTO: Notificar el presente Acto Administrativo al Representante Legal de la Sociedad **INDUSTRIAS AMBIENTAL S.A.S** identificada con Nit.900.916.121-1 y/o a su apoderado debidamente constituido, conforme los Artículos 67, 68 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO SEXTO: Publicar la presente Resolución en el Boletín Oficial del EPA-CARTAGENA de conformidad al artículo 71 de la ley 99 de 1993.

PARAGRAFO: Inclúyase el presente Acto Administrativo dentro del EXPEDIENTE EPA- N° CO-1-000382-2

ARTÍCULO SEPTIMO: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición ante este Establecimiento Publico Ambiental, EPA Cartagena, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, en virtud de lo preceptuado en el artículo 76 CPA y CA.

Dada en Cartagena de Indias, a los 09 MAY 2018.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CUMPLASE

LEONEL GUARDO CASTAÑO
Director General (E) EPA-CARTAGENA

Rev. PEDRO BORRE HERRERA
Jefe Oficina Asesora Jurídica EPA-Cartagena

ESTABLECIMIENTO PUBLICO AMBIENTAL EPA CARTAGENA
En Cartagena a los: 15 días del mes: Mayo del año: 2018
A nombre del Señor: Ever Javier Salcedo Pereira
Identificado con la cedula de ciudadanía No. 1143.329.138
Expedida en: Cartagena quien enterado del contenido
Del Auto No.: ____ Resolucion No.: 0191
de Fecha: 9 Mayo / 2018
Notificado: C.C.No. 1143329138
Notificador: C.C. No. 72'468.985

Dirección: Manga, Calle Real #19-26 (Cartagena – Bol). Teléfonos: 6644119 – 6644296 – 6644374 – 6644462
Página Web: www.epacartagena.gov.co. Correo: contactenos@epacartagena.gov.co

La estrella, 24 de julio de 2025

Asunto
Certificado comercial.

Cordial Saludo.

Por medio de la presente se certifica que la empresa **RECICOLPROS SAS NIT 901233324-1, Gestiona los residuos peligrosos a la empresa Winmedik Equipment SAS Nit 901506652-3 domicilio** Calle **48b # 79-04**
.

Se expide el presente certificado a solicitud del interesado el día 24 de julio del 2025.

Atentamente.



Charlie Herrera Ríos
Representante legal
3157933179
RECICOLPROS S.A.S
NIT 901 233 324 - 1

Libertad y orden
REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En cumplimiento de la Ley 119 de 1994

Hace constar que

DANIELA SANTAMARIA MORA

Con Cédula de Ciudadanía No. 1214732945

Cursó y aprobó la acción de Formación

AUDITORIA INTERNA DE CALIDAD - NTC ISO 9001

con una duración de 40 horas

En testimonio de lo anterior. se firma el presente en Ibagué. a los veintiun (21) dias del mes de mayo de dos mil veinticuatro (2024)

Firmado Digitalmente por



ALEXANDER MONTEALEGRE RAMIREZ
Subdirector (E)
CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCION
REGIONAL TOLIMA

97751413 - 21/05/2024
FECHA REGISTRO

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 9226002971017CC1214732945C.