CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N. 0474

(21 DIC 2009)

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA EMPRESA DE ASEO ESPECIALIZADO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS E INDUSTRIALES LTDA "ASERHI LTDA" PARA LA CONSTRUCCION, INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE INCINERACIÓN, MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS EN EL PARQUE INDUSTRIAL DE POPAYAN, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE POPAYAN

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA C.R.C., en ejercicio de sus facultades legales y estatutarias, especialmente conferidas en la ley 99 de 1993 y el decreto reglamentario 1220 del 21 de abril de 2.005 y demás normas concordantes y

CONSIDERANDO

El Señor **YHON ELKIN GIRALDO ARISTIZABAL**, identificado con cédula de ciudadanía Nº 9.858.979 expedida en Pensilvania Caldas, actuando como Gerente de la Empresa **ASERHI LTDA**; identificada con el Nit N. 0830502145-5; solicitó por oficio N° 02560 de Mayo 23 de 2006; a la Corporación autónoma Regional del Cauca C.R.C., Licencia Ambiental para el Proyecto de la "Planta de Incineración de residuos Hospitalarios y Similares e Industriales", ubicado en la vereda El Placer, Parque Industrial , en jurisdicción del Municipio de Popayán.

Por estar la solicitud ajustada a las normas vigentes al momento de radicación de la solicitud; se expidió el auto de iniciación de trámite de fecha 31 de mayo de 2006, en el cual se dispuso iniciar y radicar la solicitud presentada, realizar el cobro por concepto de evaluación del proyecto y se ordeno la visita técnica al sito del proyecto con el fin de fijar los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Del Auto de fecha Mayo 31 de 2006, se notifico en forma personal el señor **YHON ELKIN GIRALDO ARISTIZABAL** el día 03 de Junio de 2006.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N. 0474

(21 DIC 2009)

El día 25 de Julio de 2006 mediante oficio N. 150- 08992 la Subdirección de Gestión Ambiental de la C.R.C. remite al interesado los términos de referencia para la elaboración de un estudio de Impacto Ambiental del proyecto mencionado.

La oficina Asesora de Planeación del Municipio de Popayán, mediante oficio N. 25522 de agosto 14 de 2006, manifestó que según el POT el desarrollo del Proceso Industrial de Planta de tratamiento por Incineración de Residuos Hospitalarios en el Parque Industrial de Popayán, es VIABLE siempre y cuando cumpla todas la normas legales relacionadas con la actividad referida.

El informe del estudio de impacto Ambiental de la Planta Incineradora de Residuos Hospitalarios y Similares e Industriales a instalarse en el Parque Industrial de Popayán, fue entregado a la C.R.C. por parte de la Empresa ASERHI LTDA mediante el oficio N. 3458 de Junio 27 de 2008.

El Subdirector de Gestión Ambiental de la CRC mediante oficio N. 09905 de septiembre 11 de 2008; solicitó a la Empresa ASERHI LTDA, las pruebas de quemado del Incinerador de Residuos Hospitalarios y Similares e Industriales.

La Subdirección de Gestión Ambiental presentó el informe de visita N. 005304 de Junio 9 de 2009, donde se inspeccionó las pruebas de quemado del Incinerador y verificó que la Empresa se encuentra incinerando y haciendo registros diarios de cargas de alimentación del incinerador.

La Empresa ASERHI LTDA, mediante oficio N. 006837 de Agosto 28 de 2009, informó a la CRC que se fue asignada como fecha el 1 y 2 de septiembre ce 2009, para realizar el monitoreo de emisiones a cargo de la empresa ACUAMBIENTE LTDA; para el muestreo y análisis de cenizas.

Mediante Oficio N. 008692 de Octubre 23 de 2009, la empresa ASERHI LTDA, entrega a la CRC, los informes de los resultados preliminares del monitoreo de emisiones atmosféricas entregado por la empresa ACUAMBIENTE LTDA, encargada del monitoreo isocinético de la chimenea ASERHI LTDA y certificación del proceso emitido por

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

RESOLUCION N.

(21 DIC 2009) 0474

ECOQUIMICA LTDA, encargada el muestreo de cenizas, como obra en el expediente.

Después de surtidas las actuaciones correspondientes y en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente en especial la Ley 99 de 1993 y su Decreto Reglamentario 1220 de Abril 21 de 2005, la Subdirección de Gestión Ambiental a través de los profesionales LOURDES XIMENA TRUJILLO y ANTIMO TANDIOY, expidieron el concepto Técnico N° 150-04.01 - 0011495 del 20 de Noviembre de 2009 y en él expresaron:

"1. LOCALIZACION

El proyecto para la Planta de Incineración se ubicará en el Parque Industrial Manzana F lote 15, del Municipio de Popayán, y sus oficinas en la Carrera 2 Nº 8-13 del Barrio Santa Inés.

AREA

El área total del lote de la industria es de 2790 m^2. La descripción de las áreas ocupadas por la industria, se detalla en el siguiente cuadro y puede observarse en los planos anexos de áreas ocupadas por la industria.

DISTRIBUCION DE AREAS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO.

ÁREAS	CANTIDAD (m^2)
Área Incineración	275
Área Reciclaje	30
Área Encapsulamiento	25
Área de Desinfección y lavado	49.3
Área Oficinas y Baños	115
Área Comedor	20.3
Área Planta Agua Potable	60
Área Zona Verde	1307
Área Cenizas	48
Área Zona de Almacenamiento	60
Área Zona de lavado de Vehículos	20
Área Zona de acceso de vehículos	780
Área Total (Libre y Construida)	**2790**

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

RESOLUCION N. 0474

(21 DIC 2009)

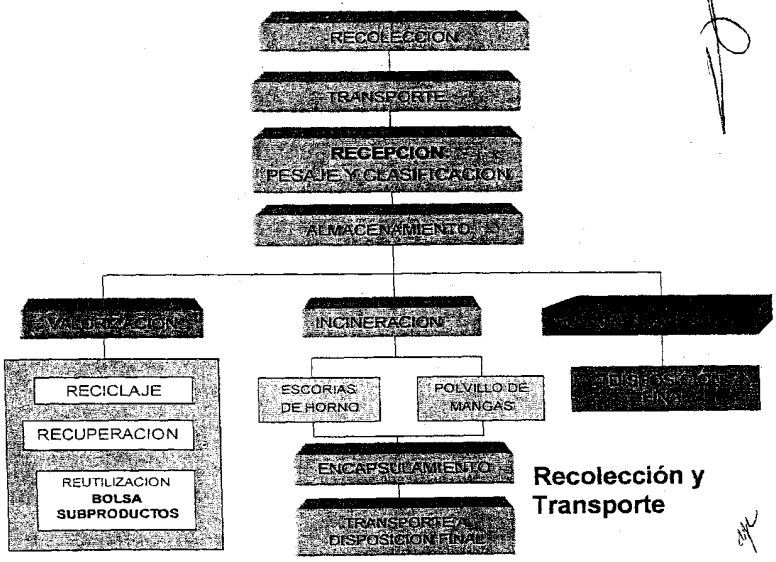
PERSONA NATURAL O JURIDICA QUE SOLICITA LICENCIA AMBIENTAL

Nombre:	Aseo especializado de residuos hospitalarios e industriales Ltda- ASERHI LTDA.
Nit:	0830502145-5
Dirección comercial:	carrera 2 N° 8 – 13 B/ Sta Inés, Popayán
Objeto social:	Prestación de servicios de recolección, transporte, manejo, desactivación, tratamiento, incineración, valoración y recuperación, aprovechamiento y disposición final de residuos industriales, hospitalarios y urbanos, generados en todos los sectores productivos.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Figura No. III-2 DIAGRAMA DE FLUJO –

Procesos desarrollados por ASERHI LTDA



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

RESOLUCION N. 0474

(21 DIC 2009)

Cobertura y Vías de Acceso
La empresa actualmente desarrolla las labores de recolección y transporte con cobertura para el Departamento del Cauca y Norte de Nariño.

Vehículos
Para llevar a cabo una correcta recolección y un adecuado transporte de los residuos, la empresa cuenta con dos vehículos que tienen las siguientes especificaciones:

DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD	CANT	USO
Camioneta LUV Chevrolet Modelo 1996 placas BHN091, Diesel, Furgón.	1 ton	1	Ruta Hospitalaria
Camión NPR Chevrolet Modelo 2007 placas -------, Diesel, doble llanta.	4 ton	1	Ruta Hospitalaria e Industrial

Estos vehículos tienen furgón sellado herméticamente y con control de derrame de lixiviados y están provistos además de luz ultravioleta para el transporte de residuos hospitalarios. Adicional a esto, están equipados con una báscula de mano, artículos de aseo, como escoba, trapeador, recogedor, bolsas para la basura, detergente y aserrín en caso de derrames pequeños en el furgón, botiquín extinguidor y equipo de carretera.

Los vehículos poseen rótulos visibles que son una indicación clara de que la unidad de transporte contiene sustancias y/o residuos peligrosos clase 6 que, de otra manera, no serían identificadas como tales de manera inmediata. Cuando ocurre un accidente, dichos rótulos alertarán al personal de emergencias sobre la presencia del tipo de residuos y hacen posible tomar las precauciones necesarias para evitar lesiones y daños materiales y ambientales.

Los vehículos destinados a la recolección indicaran el tipo de residuos que transportan, con la leyenda "***RIESGO BIOLÓGICO***" y el símbolo de Bioseguridad en los costados, en la parte delantera y trasera del furgón. También consignará en sus puertas la leyenda: ***"ATENCIÓN A USUARIOS –***

(TELÉFONO N° .... ") y el número interno del vehículo, con caracteres de tamaño adecuado para permitir su visibilidad.

Estos vehículos están claramente identificados con el nombre de la empresa y cuentan con símbolos de seguridad, como están determinados en las normas técnicas colombianas NTC 1461 Higiene y Seguridad y NTC 1931 Protección contra Incendios. Tendrán sistema de monitoreo y contarán con un sistema de comunicación (celular, Avantel) entre ellos y la Planta.

Frecuencia

El transporte se realizará en dos turnos de 5:00 am a 1:00 pm y de 1:00 pm a 9:00 pm, de lunes a domingo. La cuadrilla de recolección y transporte está conformada por dos (2) personas por vehículo. Los residuos son empacados según el tipo de residuo, de acuerdo a la clasificación mundial de la salud así: bolsa roja (Biosanitarios), Doble Bolsa Rojo (anatomopatológico), verde (residuo común), beige (alimenticio) etc.

3 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

3.1 CONSUMO DE AGUA

Uso industrial:

El suministro de agua para el proceso industrial (enfriamiento de los gases después de la cámara de postcombustión y control de gases ácidos a través de lechada de Cal) se realizará a través de un pozo profundo con un caudal de bombeo de 2.5 litros por segundo (9 m^3 /h), el agua subterránea se utiliza en este proceso porque no contiene cloro, sustancia química que altera y aumenta las emisiones.

Uso doméstico:

Para consumo doméstico se tiene disponibilidad del acueducto municipal que abastece el parque Industrial.

3.2 CONSUMO DE ENERGÍA

La energía será suministrada por la Empresa CEDELCA S.A. ESP, para lo cual se adelanta la instalación de un Transformador de 75 KVA que cubrirá la necesidad de energía.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

RESOLUCION N. 0474

(21 DIC 2009)

3.3 CONSUMO DE GAS PROPANO

EL Gas Propano requerido por la Industria, será suministrado por la empresa CAUCANA DE GAS SA ESP, está empresa facilitará el consumo de gas con una frecuencia de 3 o 4 veces por semana.

El tanque de almacenamiento para el combustible, tendrá una capacidad de 3.000 galones lo que permite un margen de maniobra de abastecimiento de 12 a 13 días para contingencias en caso de desabastecimiento.

3.4 ALCANTARILLADO

- El Parque Industrial de Popayán cuenta con redes de alcantarillado sanitario, pero no posee un sistema de tratamiento de aguas residuales, por lo tanto la Empresa ASERHI LTDA, debe manejar en su predio el respectivo sistema de tratamiento. Para cumplir con este requisito, durante la etapa de construcción y funcionamiento, construirá un sistema de tratamiento Anaerobio compuesto por Trampa de Grasas, Tanque Séptico y Filtro Anaeróbico con descarga del efluente al sistema de alcantarillado existente como lo hacen la Empresas actualmente instaladas. Este sistema debe ser avalado por la C.R.C.

- Las aguas residuales provenientes de la zona de lavado de vehículos y de almacenamiento, serán recolectadas y transportadas al Horno para su tratamiento. Para esto, cada sitio de almacenamiento y la zona de lavado esta provisto de un canal de recolección de líquidos. Con ayuda de una bomba, estos líquidos son llevados a una tina de 55 galones para introducirlos al horno. Estas actividades de lavado se realizarán una vez al día con un sistema de minimización de agua, lo cual será continuamente monitoreado para minimizar el consumo y evitar el incremento innecesario de líquidos inyectados al horno con su consecuente consumo de energía para su tratamiento.

- Las aguas Pluviales serán direccionadas en el área de la Planta y comunicadas al sistema de alcantarillado existente.

4. RESIDUOS SÓLIDOS

Dentro de los Residuos Sólidos que se generaran en la Planta, son dos los que contienen gran interés sanitario y ambiental.

El primero es el proveniente de la ceniza que se genera en el proceso de combustión. Teóricamente se espera producir 70 Kg de ceniza diarios en cada Horno, pero este valor solo podrá confirmarse cuando se esté en operación ya que dependerá de los residuos que lleguen a la Planta. Estas cenizas se encapsularan para su disposición final en sitios autorizados.

El segundo residuo generado en el proceso, es el polvillo resultante en los filtros de mangas, estos debido a que atrapan gran parte de los contaminantes serán encapsulados para su disposición final en sitios autorizados.

Los residuos comunes que se generan en el área de oficina serán llevados a los Hornos para su incineración.

5. RUIDO AMBIENTAL

Debido a que la Planta se encuentra ubicada en una zona INDUSTRIAL tal como lo señala el POT del Municipio de Popayán, se debe cumplir con el nivel máximo autorizado de 75 dB (A) en el área. De acuerdo a lo manifestado por los fabricantes de los Hornos, los equipos a utilizar no generan ruidos altos que puedan modificar el entorno y generar un incumplimiento de la norma.

Los equipos que más ruido generarían dentro de la Planta son: los Ventiladores de Oxigenación y el de tiro forzado y el compresor que se utiliza para el sistema de barrido en el Filtro de Mangas.

Para monitorear y controlar los niveles máximos de ruido, la empresa ASERHI LTDA. tiene previsto realizar un estudio de ruido anual, con el fin de prevenir o remediar cualquier cambio en el entorno.

Los niveles de ruido ambiental tomados como línea base para el estudio de impacto ambiental del área de influencia (Parque industrial Popayán)

registraron niveles de ruido dentro de la norma Res. 627 de 2006, para el sector industrial, correspondientes a los días 18, 19 y 23 de Abril de 2006

6. CALIDAD DE AIRE

Los niveles de calidad de aire en los parámetros de TSP, PM-10, NOx, SOx, y CO registraron niveles de inmisión dentro de norma (Res. 601 de 2006) para el Parque Industrial de Popayán, lugar donde se ubicará la planta de incineración. Los niveles de calidad de aire se tomaron para TSP, PM-10, NOx, SOx en el periodo entre el 2 y 11 de mayo de 2007 y el parámetro de CO en la fecha comprendida entre el 16 y 29 de Mayo de 2009.

7. INSTALACIONES Y TECNOLOGIA

La empresa ASERHI LTDA. iniciará labores con un primer Horno I-40 marca IMAD LTDA. , se espera que al cabo de diez meses de iniciar labores se tenga un segundo Horno de iguales características o de mayor capacidad de acuerdo a la dinámica de manejo de residuos que requiera la Planta.

Especificaciones Horno Incinerador
Horno incinerador de basuras modelo I-40

Capacidad: 250 Lb Desechos Industriales.
110 Lb Desechos Patológicos.
CÁMARA PRIMARIA O DE COMBUSTIÓN: **Temperatura máx.: 850°**

Estructura

- Aislamiento térmico
- Sistema de combustión
- Ventilador para oxigenación
- Descargador de Cenizas
- Puerta descargador de cenizas

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N. 0474

(21 DIC 2009)

CÁMARA SECUNDARIA O DE OXIDACIÓN.

CAMARA DE POSTCOMBUSTION:

Temperatura máx.: 1200°C
Tiempo de retención mínimo: 2 seg.

Estructura

- Aislamiento térmico
- Puerta de inspección
- Sistema de combustión

El horno incinerador cuenta además con:

- Chimenea de emergencia.
- Panel de gas
- Sistema eléctrico del horno.
- Tolva dosificadora de cal
- Tanque mezcla cal – agua
- Ventilador mezclador para carbón activado.
- Tolva dosificadora de carbón activo.
- Venturi mezclador
- Ductos de interconexión.

El horno incinerador consta de tres (3) cámaras para lograr este proceso de incineración con aire controlado. Ellas se denominan CAMARA DE COMBUSTION, CAMARA DE OXIDACIÓN y CAMARA DE POSTCOMBUSTION; la eficiencia de las funciones de anticontaminación del sistema depende del control de las condiciones dentro de estas tres cámaras.

En la CAMARA DE COMBUSTIÓN previamente precalentada a 850°C por medio de dos quemadores a gas, son depositados los Desechos ya sean Industriales (Lb) ó Patológicos (310 Lb) por un tiempo de quema no superior a una (1) Hora. Para que haya una buena termodestrucción de este tipo de basuras se requiere que esta cámara opere a bajas velocidades del gas interior y en condiciones controladas de temperatura; Esto se hace limitando el aire introducido a la cámara principal a la

cantidad necesaria para la combustión completa. La evacuación de estas cenizas, resultado de la termodestrucción se realiza por medio de un sistema escalonado refractario, con una pendiente moderada el cual realiza la función de un descargador (por gravedad), aprovechando la potencia del sistema de cargue.

Los gases incombustos provenientes de la cámara inferior o de combustión pasan a través de una segunda cámara denominada CAMARA DE OXIDACIÓN la cual tiene la función de completar las reacciones de oxidación, creando una zona de mezcla por medio de un turboventilador, en esta cámara, los gases provenientes de la cámara de combustión pierden un 6.5% de temperatura en el momento que hace contacto con el aire húmedo y luego su temperatura se incrementa hasta la temperatura de ignición, en donde el oxigeno que entra con el aire reacciona con el CO convirtiéndolo en CO_2.

Los gases salientes de la segunda cámara o de oxidación llegan a una tercera cámara denominada CAMARA DE POST COMBUSTIÓN la cual tiene la función de romper los enlaces químicos de las DIOXINAS Y FURANOS formados durante el proceso de termo destrucción de los desechos (Industriales o Patológicos); esto se logra manteniendo una temperatura constante de 1100ºC por medio de dos quemadores y una permanencia mínima de dichos gases de dos (2) segundos dentro de la cámara.

Sistema de limpieza de gases de combustión IMAD LTDA.

El sistema de limpieza de gases de combustión se ha diseñado con el fin de mantener una calidad aceptable del aire conforme a estándares nacionales e internacionales.
El sistema de limpieza de gases esta equipado de:

ENNESE -40
El caudal de gases proveniente de la cámara de post-combustión con una temperatura de +/- 1000°C se enfría en el sistema (Enfriador, Neutralizador, Sedimentador) hasta una temperatura de +/-180°C con una solución de "lechada de cal" en un tiempo de 3 segundos evitando concentraciones altas de dioxinas y furanos, además neutralizando la cantidad de ácidos orgánicos con la cal (CaO) proveniente de la solución.
De acuerdo con las reacciones se tiene:

$CaO + H_2O \longrightarrow Ca(OH)_2$

$SO_2 + H_2O \longrightarrow H_2SO_3$

$H_2SO_3 + Ca(OH)2 \longrightarrow CaSO_3 , 2H_2O$

$CaSO_3 ,2H2O + {}^1/_2\ O_2 \longrightarrow CaSO_4 , 2H_2O$

$2HCl + Ca(OH)_2 \longrightarrow CaCl_2 + 2H_2O$

La reacción con el dióxido de carbono se da por el enfriamiento con un rendimiento aproximadamente el 10%. En el fondo del ENNESE-40, se sedimentaran las sales formadas en las reacciones anteriores y se recogerán para luego ser deshidratadas obteniendo como producto klinker. Los gases ya con un 70 % de eliminación de SO_2 y con un incremento de caudal debido a la cantidad de vapor generado pasan al tratamiento con carbón activo para retirar, ácidos formados y dioxinas reformadas.

Tratamiento con carbón activo

En el tratamiento de carbón activo se inyecta antes del filtro de mangas para adsorber algún resto de metales pesados (sobretodo el Hg.) y las trazas de organoclorados presentes como dioxinas y furanos procedentes de la síntesis de novo, este es inyectado a menos de 180°C para una correcta adsorción mediante un ventilador- transportador, el cual succiona de una parte del caudal proveniente del ENNESE-40, limpia con el carbón y luego se mezcla en un Venturi, con el caudal principal de gases, dando así una saturación completa de carbón.

Filtro de mangas

Después de ser tratado el gas este contiene una cantidad de material particulado alta formada teóricamente por ($CaCO_3$, $CaSO_3$, $CaSO_4$, CaO, Carbón activado saturado y partículas volantes obtenidas en la combustión) que se atrapa con una eficiencia del 95% aproximadamente. Luego el gas limpio es succionado por un ventilador de tiro que regula las caídas de presión del filtro de mangas, este gas, aprobando normas de emisiones permisibles se expulsa a la atmósfera.

IDENTIFICACION DE POSIBLES RESIDUOS A INCINERAR

Descripción	Desechos Típicos	Empresas Tipo
Residuos Hospitalarios y Similares	Biosanitarios, Químicos, Citotóxicos. Anatomopatológicos, Corto punzantes y de Animales.	Hospitales, clínicas, laboratorios clínicos, laboratorios odontológicos.
Industrias Alimenticias Almacenes de Cadena	Productos y/o Materia primas vencidas, Aromas etc.	Almacenes de cadena y empresa agroindustriales
Textiles	Desechos de Tinte, Aceites Residuales no Emulsionados, Solventes no halogenados	Empresas de textiles
Farmacéuticos	Fenoles, Resinas, Solventes productos vencidos, materias primas etc	Industrias farmaceutica
Articulos de Limpieza y Aseo	Betunes, Desinfectantes, ceras, hidrocarburos, fenoles, materia prima, productos rechazados por calidad	Industrias de productos de limpieza y aseo
Termoelectricas y/o electrificadoras	Aceites, Waipes etc	Generadoras de energía térmica
Industrias Papeleras	Residuos de tintas	Productoras de papel
Tabacaleras	Cigarrillos de mala Calidad	Empresas Tabacaleras
Industrias de Pinturas	Lodos de Pintura, tintes artificiales etc	Industrias de productos quimicos
Otros	Articulos decomisados	Autoridades sanitarias, policivas y de control aduanero.

8. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental considera los siguientes aspectos:

- Emisiones Atmosféricas
- Aire – Ruido
- Residuos Sólidos
- Agua: manejo de aguas residuales domésticas, aguas lluvias

Cada programa esta descrito y/o conformado por unas fichas de manejo ambiental puntual, cuyo contenido especifico es el siguiente:
Actividad, desarrollo, impacto manejo, indicador, monitoreo, cronograma, medidas complementarias.

Las fichas de manejo ambiental están contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental, hacen parte del concepto técnico y son de obligatorio cumplimiento y ejecución por parte de la ASERHI LTDA.

9. PLAN DE CONTINGENCIA

El Plan de Contingencia para el Manejo de Residuos Hospitalarios e Industriales de la empresa **ASERHI LTDA,** busca responder como primera medida a las necesidades básicas de recolección y transporte de residuos hospitalarios mediante los controles sanitarios normativos exigidos por ley, y los lineamientos para el desarrollo de las diferentes operaciones estipulados por la misma empresa para la consolidación de un servicio de calidad que genere desarrollo regional y calidad de vida dentro de cada una de las comunidades en que es prestado el servicio.

En segunda instancia el Plan de Contingencia se presenta como una herramienta rápida de consulta y respuesta al momento de afrontar algún tipo de eventualidad relacionada con las actividades en la Planta Incineradora o con alguna de las etapas dentro del proceso de manejo de residuos.

El Plan de Contingencia cubre toda emergencia o evento inesperado que se presente con las personas que laboran en la prestación del servicio de gestión externa de residuos hospitalarios y similares; y los equipos que son también empleados para tal fin, en las áreas determinadas como macro y micro-rutas de transporte de residuos autorizadas por los entes competentes; El programa tiene alcance para eventos en Planta durante el proceso de almacenamiento de residuos, Combustibles; La incineración y el tratamiento hasta la disposición final.

10. PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

El plan de monitoreo considera las siguientes actividades

- Monitoreo de vertimientos
- Monitoreo de Residuos Sólidos
- Monitoreo Ruido Ambiental
- Estudio de Calidad de Aire

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

RESOLUCION N. 0474

(21 DIC 2009)

12. CRITERIOS QUE SE TIENEN EN CUENTA PARA EMITIR CONCEPTO AMBIENTAL

- CRITERIOS TECNICOS

El manejo de los residuos Hospitalarios e Industriales ha tenido grandes problemáticas en la actualidad debido a su inadecuada gestión integral que abarca la generación, la recolección, trasporte, tratamiento y disposición final segura. Desde el ente generador de residuos, se ha evidenciado una cultura de manejo incorrecta, mala segregación en la fuente que dificulta la recolección y tratamiento de los mismos, es por esto que la Planta de Incineración de residuos hospitalarios e industriales de la Empresa ASERHI LTDA a ubicarse en la ciudad de Popayán, permite tener una alternativa de manejo adecuada para los residuos peligrosos generados en el Departamento del Cauca.

La Planta de Incineración de Popayán garantiza el transporte de los residuos peligrosos, con vehículos, que cumplen con las características de seguridad industrial y ambiental requeridas.

Para la incineración de los residuos contará con hornos incineradores con tecnología limpia, diseñados con base en la Resolución 0058 de enero 21 de 2001 y a su modificación la resolución 0886 del 27 de julio 2004, emitidas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Además estos hornos contarán con sistemas de control emisiones (tratamiento de carbón activo, filtros de mangas) para garantizar se cumplan los estándares permisibles de emisiones establecidos en la Resolución 909 de 2008.

- CRITERIOS DE MANEJO AMBIENTAL

Dando respuesta a una de las problemáticas ambientales del Departamento del Cauca, como es el manejo de los residuos peligrosos (industriales, hospitalarios), la Empresa ASERHI LTDA, presenta una propuesta de recolección, transporte, tratamiento (incineración, encapsulamiento etc.) y disposición final de residuos, contribuyendo a mejorar las condiciones ambientales en los recursos suelos, aire, agua, afectados por la contaminación generada en la disposición inadecuada de los residuos.

En el Estudio de Impacto Ambiental presentado por ASERHI LTDA. se relaciona el manejo especifico y las medidas ambientales de los componentes a ser afectados por la acción de empresa como son: Residuos Sólidos, Emisiones atmosféricas, Calidad del aire, Ruido y Vertimientos Líquidos, en las medidas de manejo ambiental se definen los diagramas de identificación, detallados por actividad, aspecto, efecto e impacto, jerarquización cualitativa de los impactos, análisis, evaluación y las medidas propuestas para solucionar cada uno de los impactos con el fin de compensar, minimizar o eliminar los impactos que se presentaran como resultado de sus actividades productivas.

Evaluadas las medidas de manejo ambiental, propuestas por ASERHI LTDA, se concluye que el proyecto garantiza el manejo adecuado de los residuos peligrosos, desde su transporte hasta su disposición final, y dentro del desarrollo propio del proyecto aplicará medidas ambientales para evitar impactos ambientales negativos adicionales, lo que implica que tal actividad es viable, desde el aspecto ambiental.

14. CONCEPTO TÉCNICO DE VIABILIDAD.

Evaluado el Plan de Manejo Ambiental para la Recolección, Transporte, Tratamiento (Incineración, Encapsulamiento etc.) y disposición final de residuos por parte de la Empresa **ASERHI LTDA**, localizada en el Parque Industrial de Popayán, Manzana f Lote 15, Municipio de Popayán, de acuerdo con todos los requisitos establecidos en el decreto 1220 de 2005, se conceptúa que es **VIABLE AMBIENTALMENTE el proyecto de** la recolección, transporte, incineración y disposición final de residuos hospitalarios e industriales y el funcionamiento de la Planta de Incineración. Se emite **CONCEPTO TÉCNICO AMBIENTAL POSITIVO**, para expedir la **LICENCIA AMBIENTAL**, debiendo cumplir con lo contemplado en el documento técnico de Estudio de Impacto Ambiental, y el Plan de Gestión Integral de Residuos de **ASERHI LTDA**, los cuales hacen parte del concepto y expediente.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

RESOLUCION N. 0474

(21 DIC 2009)

15. RECURSOS NATURALES RENOVABLES QUE SE AUTORIZAN UTILIZAR, APROVECHAR Y/O AFECTAR.

Permiso de Emisiones: Se otorga Permiso de Emisiones Atmosféricas para la operación del Incinerador modelo IMAD I-40, con capacidad para manejo de 250 Lb Desechos Industriales y 110 Lb Desechos Patológicos. El Horno utiliza gas como combustible, cuenta con sistema de limpieza de gases, tratamiento de carbón activado y filtro de mangas. El horario de funcionamiento de la Planta de Incineración es de 24 horas. El permiso esta sujeto a seguimiento y tiene una vigencia de 2 años, prorrogables en la medida del cumplimiento de las normas ambientales vigentes.

Permiso de vertimientos:
Dentro del proceso de licenciamiento y en el estudio de impacto ambiental, relacionaron las aguas residuales que se generen en los vertimientos domésticos e industriales, indicando que las domesticas irán a un sistema de tratamiento compuesto por Tanque Séptico, Filtro Anaeróbico y Zanja de Infiltración y las aguas residuales industriales se dispondrán en tinas de para tratamiento en el horno incinerador. Los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales deben construirse y entrar en funcionamiento al mismo tiempo que la planta de incineración. El funcionamiento de estos sistemas de tratamiento serán objeto de seguimiento y transcurrido un año, debe tramitar el permiso de vertimientos definitivo.

En el acto administrativo de otorgamiento de licencia ambiental, se debe condicionar a la empresa ASERHI LTDA. al cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en el Plan de Manejo, Plan contingencia, Plan de Monitoreo- Seguimiento, Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios Similares e Industriales contenidas en el documento técnico, las cuales deberá aplicar el beneficiario de la Licencia durante la etapa de instalación, operación, desmantelamiento, abandono y terminación del proyecto.

Concesión de aguas:
Para implementar la etapa del sistema de gases del incinerador se utilizara agua subterráneas de pozo profundo, por lo tanto queda obligado a realizar tramite de permiso de concesión de aguas subterráneas, diligenciando el formulario único de concepción de aguas subterráneas con los respectivos soportes.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

RESOLUCION N. 0474

(21 DIC 2009)

FUNDAMENTOS JURIDICOS:

El Gobierno Nacional expidió el Decreto No 1220 de Abril 21 de 2005, por el cual de reglamenta el titulo VIII de la Ley 99 de 1993 sobre Licencias Ambientales y en el Articulo 9 del citado Decreto, se indican los proyectos, obras o actividades a los cuales las Corporaciones Autónomas Regionales otorgaran o negaran la Licencia Ambiental dentro del área de su jurisdicción.

En dicho Artículo 9, Numeral 9, se dispuso que tal construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos, requiere Licencia Ambiental.

Decreto 1220 de 2005

Artículo 3º. *Concepto y alcance de la licencia ambiental.* 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 beneficiario de esta, 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 licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental.

Artículo 6º. *Término de la licencia ambiental.* La licencia ambiental se otorgará por la vida útil del proyecto, obra o actividad y cobijará las fases de construcción, montaje, operación, mantenimiento

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

RESOLUCION N. 0474

(21 DIC 2009)

ARTÍCULO 9o. COMPETENCIA DE LAS CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES. Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 99 de 1993, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción.

N. 9. La construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos. (Subrayado de CRC)

Artículo 20. ***Del estudio de impacto ambiental.*** El estudio de impacto ambiental es el instrumento básico para la toma de decisiones sobre los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental y se exigirá en todos los casos en que se requiera licencia ambiental de acuerdo con la ley y este reglamento. Este estudio deberá corresponder en su contenido y profundidad a las características y entorno del proyecto, obra o actividad, e incluir lo siguiente:

Artículo 31. ***Suspensión o revocatoria de la licencia ambiental***. La licencia ambiental podrá ser suspendida o revocada mediante resolución motivada por la misma autoridad ambiental que la otorgó, sustentada en concepto técnico, cuando el beneficiario de la licencia ambiental haya incumplido cualquiera de los términos, condiciones, obligaciones o exigencias inherentes a ella consagrados en la ley, los reglamentos o en el mismo acto de otorgamiento.

RESOLUCION 909 DE JUNIO DE 2008

ARTÍCULO 42. PRUEBA DE QUEMADO EN INSTALACIONES DE INCINERACIÓN Y HORNOS CEMENTEROS QUE REALICEN COPROCESAMIENTO DE RESIDUOS Y/O DESECHOS PELIGROSOS. Para efectos de la modificación u obtención de la licencia ambiental, las instalaciones de incineración y hornos cementeros que realicen coprocesamiento de residuos y/o desechos peligrosos deben realizar una prueba de quemado con el fin de determinar las cargas de alimentación, la capacidad, la eficiencia de destrucción del residuo peligroso, el tipo de residuos y/o desechos peligrosos que podrán ser tratados en la

instalación, la eficiencia del sistema instalado y el cumplimiento de los estándares de emisión admisibles establecidos en el presente Capítulo.

La prueba de quemado se debe realizar siguiendo los requisitos establecidos en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, o las normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.

PARÁGRAFO 1o. La prueba de quemado se debe realizar cada vez que se desee incluir un residuo y/o desecho peligroso adicional a los previamente autorizados en la licencia ambiental.

PARÁGRAFO 2o. La prueba de quemado se debe realizar por parte de las instalaciones de incineración y hornos cementeros que realicen coprocesamiento de residuos y/o desechos peligrosos, para efectos de modificar la licencia ambiental o el permiso de emisiones atmosféricas. La prueba de quemado se debe realizar bajo la supervisión de la Autoridad Ambiental competente.

Artículo 43. Temperaturas de operación de instalaciones de incineración. En la Tabla 28 se presentan las temperaturas de operación para la cámara de combustión y de poscombustión que deben cumplir las instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos.

Tabla 28

Temperaturas en grados centígrados (°C) para la cámara de combustión y de poscombustión que deben cumplir las instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos

Instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos	**Temperatura (°C)**	
	Cámara de combustión	**Cámara de poscombustión**
Instalaciones de incineración con capacidad igual o superior a 500 kg/hora	≥ 850	≥ 1200

Instalaciones de incineración con capacidad inferior a 500 kg/hora	≥ 800	≥ 1100
Hornos de incineración en hospitales y municipios categoría 5 y 6 con capacidad igual o superior a 600 kg/mes	≥ 750	≥ 1000

Artículo 44. Tiempo de retención en instalaciones de incineración. El tiempo de retención en la cámara de poscombustión para las instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos debe ser igual o superior a dos (2) segundos.

Artículo 45. Estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire en instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos. En la Tabla 29, se establecen los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para todas las instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos a condiciones de referencia con oxígeno de referencia al 11%.

Tabla 29

Estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para todas las instalaciones de incineración a condiciones de referencia (25 °C, 760 mm Hg) con oxígeno de referencia al 11%

Instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos	Promedio	Estándares de emisión admisibles (mg/m3)							
		MP	SO2	NOx	CO	HCl	HF	Hg	HCT
Instalaciones de incineración con capacidad igual o superior a 500 kg/hora	Promedio diario	10	50	200	50	10	1	0,03	10
	Promedio horario	20	200	400	100	40	4	0,05	20

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N. 0474

(21 DIC 2009)

Instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos	Promedio	Estándares de emisión admisibles (mg/m3)							
		MP	SO2	NOx	CO	HCl	HF	Hg	HCT
Instalaciones de incineración con capacidad inferior a 500 kg/hora	Promedio diario	15	50	200	50	15	1	0,05	10
	Promedio horario	30	200	400	100	60	4	0,1	20
Hornos de incineración en hospitales y municipios categoría 5 y 6 con capacidad igual o menor a 600 kg/mes	Promedio diario	NO APLICA	75	250	100	30	3	0,1	30
	Promedio horario	80	250	500	200	80	8	0,2	50

La Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC, es la autoridad ambiental competente para otorgar o negar la Licencia Ambiental al tipo de proyecto evaluado según lo establecido en la Ley 99 de 1993, Decreto Reglamentario No 1220 de 2005 y demás normas complementarias.

Con respecto a los aspectos jurídicos, cabe resaltar:

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

Con base en los postulados del desarrollo sostenible y la obligación de su planificación, las actividades inherentes a cualquier proyecto deben llevarse a cabo buscando que se prevengan los diversos factores de deterioro ambiental, con el fin de cumplir con la obligación a cargo del Estado de garantizar en todo momento la aplicaron referente al derecho colectivo a un ambiente sano, en los términos de los preceptos del articulo

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N. 0474

(21 DIC 2009)

79 referido, norma desarrollada en postulado por la Ley 99 de 1993 y demás reglamentación concordante.

El articulo 80 Ibidem que "El Estado planificara el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución..."

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

Con respecto a la compatibilidad entre la libertad de Empresa y el mantenimiento de un ambiente sano, consagra el artículo 333 de la Constitución Nacional.

"La actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los limites del bien común, para su ejercicio nadie podrá exigir permisos previos ni requisitos, sin autorización de la ley

La libre competencia económica es un derecho de todos que supone responsabilidades.

La empresa como base del desarrollo, tiene una función social que implica obligaciones. El Estado fortalecerá las organizaciones solidarias y estimulara el desarrollo empresarial.

El Estado, por mandato de la ley, impedirá que se obstruya o se restrinja la libertad económica y evitara o controlara cualquier abuso que personas o empresas hagan de su posición dominante en el mercado nacional.

La ley delimitara el alcance de la libertad económica cuando así lo exija el interés social, el ambiente y el patrimonio cultural de la nación"

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

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

RESOLUCION N. 0474

(21 DIC 2009)

El particular entonces, al realizar su actividad económica tiene que adecuar su conducta al marco normativo que la orienta, la controla y la verifica, con el fin que no cause deterioro al ambiente, o la reduzca a sus mas mínimas consecuencias y dentro de los niveles permitidos por la autoridad ambiental.

Para el logro de estos fines, no se pueden señalar límites a las acciones y a las inversiones que requieran el control efectivo de la contaminación ambiental y quien asuma una actividad contaminante, tiene como responsabilidad entre otras, la de establecer mecanismos mas eficaces y adecuados para suprimir o por lo menos reducir al mínimo tolerable, los efectos nocivos que se puedan deducir de tal actividad.

En consideración a lo anterior corresponda a la empresa ASERHI LTDA, tomar todas las medidas y acciones necesarias para dar cabal cumplimiento a las obligaciones de carácter legal, Técnico, operativa y ambiental señaladas en la legislación vigente aplicable a la materia y en especial las impuestas en la Licencia Ambiental.

La autoridad ambiental debe admitir el ejercicio de las actividades económicas legítimas, cuando su ejercicio no comprometa los límites tolerables de la contaminación, pues si los excede el bien común exigirá que se restrinja o se prohíba al particular el ejercicio de su actividad.

Que el "Proyecto de Planta de Incineración de Residuos Hospitalarios y Similares e Industriales", se enmarca dentro de los señalado en el decreto 1220 de 2005.

Que para la ejecución del proyecto se cuenta con el con el concepto de uso de suelo favorable No 25522 de agosto 14 2006 expedido por la Oficina Asesora de Planeación del Municipio de Popayán.

Acorde con lo anterior, el Director General de la Corporación Autónoma Regional del Cauca,

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

RESOLUCION N.

(21 DIC 2009) 0474

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: **OTORGAR LICENCIA AMBIENTAL** a la empresa ASEO ESPECIALIZADO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS E INDUSTRIALES LTDA **"ASERHI LTDA"** identificada con el Nit N. **0830502145-5**, Representada Legalmente por el señor **YHON ELKIN GIRALDO ARISTIZABAL**, identificado con la cédula de ciudadanía No **9.858.979** expedida en Pensilvania Caldas, para la construcción y operación de una planta de Incineración de Residuos Hospitalarios y Similares e Industriales, en el Parque Industrial del Municipio Popayán, Departamento del Cauca.

Parágrafo: Esta Licencia Incluye la recolección, transporte, tratamiento (incineración, encapsulamiento etc.) y disposición final de residuos hospitalarios e Industriales.

ARTICULO SEGUNDO: VIGENCIA. La Licencia Ambiental se otorga por una vigencia igual a la vida útil del proyecto de la planta y cobijara las fases de construcción, instalación, operación, mantenimiento, desmantelamiento, abandono y/o terminaciones del proyecto.

ARTICULO TERCERO: Acorde con lo dispuesto en el articulo 3 del Decreto 1220 de 2005 la presente resolución lleva implícitos los permisos, autorizaciones y concesiones de carácter ambiental que se requieren para la ejecución de la obra o actividad entre ellos:

Permiso de Emisiones: Se otorga Permiso de Emisiones Atmosféricas para la operación del Incinerador modelo IMAD I-40, con capacidad para manejo de 250 Lb Desechos Industriales y 110 Lb Desechos Patológicos. El Horno utiliza gas como combustible, cuenta con sistema de limpieza de gases, tratamiento de carbón activado y filtro de mangas. El horario de funcionamiento de la Planta de Incineración es de 24 horas. El permiso esta sujeto a seguimiento y tiene una vigencia de 2 años, prorrogables en la medida del cumplimiento de las normas ambientales vigentes.

Permiso de vertimientos:
Dentro del proceso de licenciamiento y en el estudio de impacto ambiental, relacionaron las aguas residuales que se generen en los vertimientos domésticos e industriales, indicando que las domesticas irán a un sistema de tratamiento compuesto por Tanque Séptico, Filtro Anaeróbico y Zanja de Infiltración y las aguas residuales industriales se dispondrán en tinas de para tratamiento en el horno incinerador. Los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales deben construirse y entrar en funcionamiento al mismo tiempo que la planta de incineración. El funcionamiento de estos sistemas de tratamiento serán objeto de seguimiento y transcurrido un año, debe tramitar el permiso de vertimientos definitivo.

En el acto administrativo de otorgamiento de licencia ambiental, se debe condicionar a la empresa ASERHI LTDA. al cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en el Plan de Manejo, Plan contingencia, Plan de Monitoreo- Seguimiento, Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios Similares e Industriales contenidas en el documento técnico, las cuales deberá aplicar el beneficiario de la Licencia durante la etapa de instalación, operación, desmantelamiento, abandono y terminación del proyecto.

Concesión de aguas:
Para implementar la etapa del sistema de gases del incinerador se utilizara agua subterráneas de pozo profundo, por lo tanto queda obligado a realizar tramite de permiso de concesión de aguas subterráneas, diligenciando el formulario único de concepción de aguas subterráneas con los respectivos soportes.

ARTICULO TERCERO: OBLIGACIONES. La Licencia Ambiental que se otorga mediante la presente providencia, esta sujeta al estricto cumplimiento por parte de la Empresa ASERHI LTDA como beneficiaria de la Licencia Ambiental; de las obligaciones derivadas del Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental, Plan de contingencia, Plan de Monitoreo- Seguimiento, Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios Similares e Industriales contenidas en el documento técnico, evaluado y de las siguientes obligaciones durante la vida útil del proyecto:

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

RESOLUCION N. 0474

(21 DIC 2009)

1. PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Dentro del permiso de emisiones debe cumplir con las siguientes obligaciones:

1. La Empresa ASERHI LTDA, al término de los dos (2) años, debe renovar el permiso de emisiones atmosféricas sesenta (60) días antes de su vencimiento.

2. ASERHI LTDA, de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución 886 de 27 de Julio de 2004, y la Resolución 909 del 5 de Junio de 2008, deberá caracterizar durante el tiempo del permiso, el estado de sus emisiones atmosféricas y enviar copia de los resultados obtenidos a la CRC (monitoreos isocinéticos) así:

3. Para material particulado (PST): Los monitoreos isocinéticos se realizaran semestralmente. Para el primer año los monitoreos se realizarán en el primer y tercer trimestre, de tal forma que sean instrumento para el diseño y ajuste de los sistemas implementados para el tratamiento de los gases de emisión.

4. Para Hidrocarburos totales (HC_T), dados como el metano CH_4: Se deben realizar mediciones continuas durante 24 horas o periodo de operación diario, con toma cada 15 minutos, una vez al año.

5. Para compuestos gaseosos de cloro inorgánico dados como ácido clorhídrico (HCl): Se deben realizar mediciones en forma continua durante las 24 horas o periodo de operación diario, con toma cada 15 minutos, una vez al año.

6. Para compuestos gaseosos de Fluor inorgánico, dados como fluoruro de hidrógeno (HF): Se deben realizar mediciones en forma continua durante las 24 horas o periodo de operación diario, con toma cada 15 minutos, una vez al año.

7. Para Óxidos de Azufre, dados como dióxidos de azufre, (SO_2), siempre se medirán de forma continua: mediciones continuas durante

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

RESOLUCION N. 0474

(21 DIC 2009)

el periodo de operación diaria, con toma cada 15 minutos, realizar un análisis cada 6 meses.

8. Para Óxidos de Nitrógeno, dados como dióxidos de Nitrógenos, (NOx), siempre se medirán de forma continua: mediciones continuas durante el periodo de operación diaria, con toma cada 15 minutos, realizar un análisis cada 6 meses.

9. Para Monóxido de Carbono CO, siempre se medirá de forma continua: mediciones continuas durante el periodo de operación diaria, con toma cada 15 minutos, realizar un análisis cada 6 meses.

10. Para Mercurio y sus compuestos dados como Hg: monitoreos discontinuos, un análisis cada 6 meses.

11. A su vez deberán hacer el monitoreo de emisiones de Dioxinas y Furanos de acuerdo a lo establecido en los Artículos 7,8,10 del la Res. Ministerial 886 de 27 de Julio de 2004 y que corresponden a: 1 monitoreo cada 8 meses, los dos primeros monitoreos deberán ser realizados en los meses 3 y 11, para que sirvan de diseño y ajuste de los sistemas de tratamiento de gases de emisión.

12. ASERHI LTDA, deberá llevar un registro diario de los residuos a incinerar especificando el origen, cantidad y peso de los residuos, además deberán realizar una clasificación de los mismos reportando tipo y cantidad de los residuos, teniendo en cuenta la caracterización de los diferentes tipos de residuos, establecidas en el Art. 3 de la Res. 058 de 2002, esta información se debe enviar semestralmente impresa y en medio magnético a la CRC, los 10 primeros días de cada semestre.

13. En caso de que la empresa requiera realizar una ampliación o modificación en los procesos de incineración, deberá presentar previamente a la CRC, los diseños y estudios para su evaluación y adelantar los trámites correspondientes a la modificación de la Licencia ambiental.

14. Para el funcionamiento y operación del horno incinerador se debe tener en cuenta las disposiciones contempladas en la Res 058 del

2002 a excepción de los artículos 6,14, 15, 16, 17, 19, 20, 21,25, 26, 28, 32, 33, 34, 35, 36,37 y 38; en la Resolución 886 de 2004 a excepción de los artículos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y12 y la Resolución 909 de 2008.

15. ASERHI LTDA, deberá en virtud a las medidas para atención de episodios de contaminación y plan de contingencia de emisiones atmosféricas, cuando los resultados de los estudios de observación y seguimiento de la calidad del aire indiquen niveles de prevención, alerta o emergencia, además de las otras medidas que fueran necesarias, informar de inmediato a la CRC, a la oficina de prevención y desastres municipal e informar al público a través de medios de comunicación.

16. En caso de efectuarse cambios en el combustible utilizado (gas propano) que el permiso ampara, la Empresa ASERHI LTDA, deberá enviar previamente la información soporte con el propósito de ser evaluada por la CRC y si es pertinente autorizar la modificación.

2. PERMISO DE VERTIMIENTOS

Para el manejo de las aguas residuales y domésticos, ASERHI LTDA., deberá instalar el sistema de tratamiento indicado en el E.I.A. y tramitar el permiso de vertimientos definitivo.

3 PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

ASERHI LTDA, deberá realizar trámite de permiso de concesión de aguas subterráneas, diligenciando el formulario único de concepción de aguas subterráneas con los respectivos soportes.

4. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

Se debe dar estricto cumplimiento al Plan de Gestión Integral de Residuos presentado por ASERHI LTDA., con respecto a las cenizas se debe presentar descripción del proceso de encapsulamiento, almacenamiento temporal y actas de disposición final de cenizas, en celda de seguridad autorizada por la autoridad ambiental competente. El manejo de las cenizas y polvillo generados por la incineración de los residuos deberá realizarse de acuerdo a lo estipulado en el artículo 7 de la Resolución 886

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

RESOLUCION N. 0474

(21 DIC 2009)

de 2004. Así mismo deberán realizar el análisis de pérdida por ignición y TCLP.

5. TRANSPORTE:
Para el transporte de los residuos hospitalarios, deberá darse estricto cumplimiento a las disposiciones de la Resolución 1164 de 2002, por la cual se adopta el Manual de Procedimiento para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares así como también el Decreto 1609 de 2002, por le cual se reglamenta el manejo y transporte automotor de mercancías peligrosas por carretera.

6. PLAN DE CONTINGENCIA Y PLAN DE EMERGENCIA, se debe dar cumplimiento a los Planes de Contingencia y Emergencia presentados en el E.I.A., con el fin de cubrir toda emergencia o evento inesperado que se presente por ASERHI LTDA. con las personas que laboran en la prestación del servicio de gestión externa de residuos hospitalarios y similares; y los equipos que son también empleados para tal fin, en las áreas determinadas como macro y micro-rutas de transporte de residuos autorizadas por los entes competentes; Eventos en Planta durante el proceso de almacenamiento de residuos, Combustibles; Incineración, Tratamiento y Disposición final de residuos.

7. SEÑALIZACIÓN. Deberá efectuarse la señalización del proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación del mismo y deberá ser visible en horas diurnas y nocturnas para evitar cualquier tipo de accidente.

8. MANEJO DE MATERIALES Y ESCOMBROS. Durante la etapa de construcción deberá cumplirse con lo establecido en la Res. 0541 de 1994 en cuanto al cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos de construcción y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.

* Depositar los escombros y materiales sobrantes de excavaciones en las escombreras autorizadas.
* Todos los materiales que vayan a ser utilizados para la construcción de vías y obras de infraestructura, deberán ser adquiridos a proveedores que cuenten con los respectivos permisos mineros y ambientales vigentes.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

RESOLUCION N. 0474

(21 DIC 2009)

9. ASERHI LTDA., deberá cumplir con el Plan de Monitoreo Propuesto en el E.I.A., con el fin de evaluar periódicamente la situación de la Industria, verificar el cumplimiento de las acciones propuestas en el plan de manejo y de las normas de control ambiental establecidas para el área.

10. El beneficiario de la Licencia Ambiental, deberá presentar informes semestrales sobre la ejecución del proyecto, sobre la aplicación del plan de manejo y, seguimiento ambiental, con el fin de supervisar las actividades y verificar el cumplimiento de las obligaciones impuestas.

11. ASERHI LTDA., deberá informar por escrito a los contratistas y en general a todo el personal involucrado en el proyecto, sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en esta providencia, así como aquellas definidas en el Plan de Manejo Ambiental del E.I.A.

12. ASERHI LTDA y/o su Representante Legal, está en la obligación de implementar todas las medidas necesarias para la protección y conservación de los recursos naturales renovables y serán los directos responsables de los efectos ambientales que puedan generarse durante la operación y cierre o abandono del proyecto. De presentarse olores, gases a la Atmósfera o impactos que no hayan sido contemplados, el beneficiario de la Licencia Ambiental debe inmediatamente dar solución, implementando las medidas para prevenir o mitigar este impacto no declarado y suspender labores de operación inmediatamente. Debe informar a la C.R.C. para obtener el aval a la solución.

13. La autoridad ambiental conserva copia del documento técnico soporte del Estudio de Impacto Ambiental y del PGIR de la empresa, con base en los cuales, se realizará el seguimiento y control a la actividad de recolección, trasporte, incineración y disposición final de residuos por parte de ASERHI, la ejecución de medidas de manejo ambiental y las obligaciones en general adquiridas por el beneficiario de la licencia ambiental.

14. Cualquier incumplimiento del Plan de Manejo y de las obligaciones anteriores o cualquier cambio en el proyecto que no sea informado a la

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

RESOLUCION N. 0474

(21 DIC 2009)

C.R.C. obteniendo su aprobación correspondiente, acarreará las sanciones previstas en el Artículo 85 de la Ley 99/93.

ARTICULO CUARTO: No se podrán usar, aprovechar o afectar los recursos naturales renovables mas allá de las necesidades del proyecto, obra o actividad y/o de lo determinado en el estudio de Impacto Ambiental.

ARTICULO QUINTO:: La Licencia Ambiental que se otorga queda sujeta al pago por parte de la empresa ASERHI LTDA, a favor de la Corporación Autónoma Regional del Cauca, por los servicios de seguimiento de la Licencia Ambiental, acorde con lo establecido en las normas vigentes, en la fecha y plazo que la CRC lo exija.

ARTICULO SEXTO: La Corporación Autónoma Regional del Cauca, C.R.C., en coordinación con las autoridades competentes respectivas ejercerá las labores de seguimiento y monitoreo ambiental para controlar y asegurar el cumplimiento de las obligaciones impuestas y de verificarse su incumplimiento dará lugar a la aplicación de las sanciones y medidas preventivas de conformidad con el artículo 85 de la ley 99 de 1993 y del articulo 33 del Decreto 1220 de 2005 que establece:

> **ARTÍCULO 33. *CONTROL Y SEGUIMIENTO***. Los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o Plan de Manejo Ambiental, durante su construcción, operación, desmantelamiento o abandono, son objeto de control y seguimiento por parte de las autoridades ambientales, con el propósito de:
> 1. Verificar la implementación del Plan de Manejo Ambiental, seguimiento y monitoreo, y de contingencia, así como la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo implementadas.
> 2. Constatar y exigir el cumplimiento de todos los términos, obligaciones y condiciones que se deriven de la licencia ambiental o Plan de Manejo Ambiental.
> 3. Corroborar cómo es el comportamiento real del medio ambiente y de los recursos naturales frente al desarrollo del proyecto.
> 4. Evaluar el desempeño ambiental considerando las medidas de manejo establecidas para controlar los impactos ambientales.
> En el desarrollo de dicha gestión, la autoridad ambiental podrá realizar entre otras actividades, visitas al lugar donde se desarrolla el proyecto, hacer requerimientos de información, corroborar técnicamente o a través de pruebas los resultados de los monitoreos realizados por el beneficiario de la licencia.

Parágrafo Primero: La Empresa ASERHI LTDA como beneficiaria de la Licencia Ambiental, deberá permitir el ingreso al área de la planta, a los funcionarios de la CRC, o la persona que la entidad determine cuando así se requiera, en ejercicio de las labores de seguimiento y control de las actividades de la planta.

ARTICULO SEPTIMO: En caso de detectarse durante el tiempo de operación del proyecto, efectos ambientales no previstos, los beneficiarios de la Licencia Ambiental deberá informar de manera inmediata a la C.R.C., para que esta determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias sin perjuicio de las que se debe tomar el beneficiario de la Licencia Ambiental, para impedir la degradación del medio ambiente. El incumplimiento de esta medida será asi como de las medidas que se le formularen, será causal para la aplicación de las sanciones y medidas preventivas establecidas en el articulo 85 de la ley 99 de 1993 o la norma que la sustituya o modifique y si es procedente; la suspensión y/o revocatoria de la Licencia Ambiental otorgada.

ARTICULO OCTAVO: Los beneficiarios del presente acto administrativo, serán responsables por cualquier deterioro o daño ambiental causado por él o sus trabajadores y demás personas involucradas en el proyecto, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir los efectos causados igualmente será responsable de los daños y perjuicios que se causen a terceros en el desarrollo del proyecto.

ARTICULO NOVENO: La Empresa ASERHI LTDA, deberá suministrar por escrito a todo el personal involucrado en el proyecto, toda la información sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en esta providencia, así como aquellas definidas en el estudio de Impacto Ambiental, en el Plan de Manejo Ambiental, Plan contingencia, Plan de Monitoreo- Seguimiento, Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios Similares e Industriales contenidas en el documento técnico, presentados y deberá exigir el estricto cumplimiento de las mismas.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

RESOLUCION N.

(21 DIC 2009) 0474

ARTICULO DECIMO: El incumplimiento por parte de los beneficiarios de la Licencia Ambiental de las obligaciones impuestas en la presente resolución, acarreará la imposición de las sanciones previstas en el artículo 85 de la ley 99 de 1993, incluyendo la revocatoria de la misma como lo establece el Articulo 31 del Decreto 1220 de 2005:

> **ARTÍCULO 31.** ***SUSPENSIÓN O REVOCATORIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL.*** La licencia ambiental podrá ser suspendida o revocada mediante resolución motivada por la misma autoridad ambiental que la otorgó, sustentada en concepto técnico, cuando el beneficiario de la licencia ambiental haya incumplido cualquiera de los términos, condiciones, obligaciones o exigencias inherentes a ella consagrados en la ley, los reglamentos o en el mismo acto de otorgamiento.
>
> PARÁGRAFO. Antes de proceder a la revocatoria o suspensión de la licencia ambiental se requerirá por una sola vez al beneficiario de esta, para que corrija el incumplimiento en el cual ha incurrido o presente las explicaciones que considere necesarias sobre las causas de su incumplimiento. En el mismo acto de requerimiento, la autoridad ambiental competente fijará el plazo para corregir el incumplimiento, de acuerdo con la naturaleza del asunto.

ARTICULO DECIMO PRIMERO: Lo dispuesto en la presente Resolución no exime a la empresa ASERHI LTDA, del cumplimiento de los requerimientos y obligaciones que las demás autoridades le formulen en los asuntos de su competencia.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO: Cualquier necesidad de modificación de las condiciones de Licencia Ambiental que mediante esta providencia se otorga, deberá ser informado a la C.R.C., con anticipación para su evaluación y aprobación si fuere el caso, conforme al articulo 26 del Decreto 1220 de 2005 que establece:

> **ARTÍCULO 26.** ***MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL.*** La licencia ambiental podrá ser modificada en los siguientes casos:
> 1. En consideración a la variación de las condiciones existentes al momento de otorgar 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.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

RESOLUCION N.

(21 DIC 2009) 0474

3. Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, consagradas en la licencia ambiental.

Parágrafo Primero: El Beneficiario de la Licencia Ambiental podrá cederla de conformidad con el Articulo 29 del Decreto 1220 de 2005 que establece:

"**ARTÍCULO 29. *CESIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL.*** El beneficiario de la licencia ambiental en cualquier momento podrá cederla a otra persona, lo que implicar la cesión de los derechos y las obligaciones que se derivan de ella.

En tal caso, el cedente y el cesionario de la licencia ambiental solicitarán por escrito autorización a la autoridad ambiental competente, quien deberá pronunciarse dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al recibo de la solicitud mediante acto administrativo.

A la petición de la cesión se anexará copia del documento que contenga la cesión, los certificados de existencia y representación legal, si se trata de personas jurídicas, o la identificación, si se trata de personas naturales."

ARTICULO DECIMO TERCERO: El presente Acto Administrativo deberá Notificarse al señor **YHON ELKIN GIRALDO ARISTIZABAL**, identificado con la cédula de ciudadanía No **9.858.979** expedida en Pensilvania Caldas, en calidad de Gerente y Representante Legal de la Empresa **ASERHI LTDA** o a su apoderado, en los términos del articulo 71 de la Ley 99 de 1993 en concordancia con los artículos 44 y 45 del Código Contencioso Administrativo, en forma personal, o en su defecto por edicto fijado después de la citación, por un termino de diez (10) días hábiles, en lugar publico de la sede de la Corporación Autónoma Regional Cauca CRC, para lo cual se oficiara a la Carrera 2 N. 8-13 Barrio Santa Inés –Popayán.

ARTICULO DECIMO CUARTO: Contra el presente acto administrativo procede por vía gubernativa el recurso de reposición ante el Director General, el cual podrá interponerse dentro de los Cinco (5) días siguientes a la diligencia de notificación personal a la desfijación del edicto si a ello hubiere lugar y con plena observancia de los requisitos que

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

Licencia Ambiental - Empresa ASERHI LTDA

RESOLUCION N. 0474

(21 DIC 2009)

establece los artículos 51 y 52 del Decreto 01 de 1984 (Código Contencioso Administrativo).

ARTÍCULO DECIMO QUINTO: De conformidad con lo establecido en el artículo 71 de la ley 99 de 1993 y el artículo 45 del código contencioso administrativo, este acto debe publicarse en el boletín oficial de la C.R.C., a costa del interesado; previa cancelación de la publicación en la cuenta corriente N. 86800097000 del Banco de Colombia por valor de $ **347.760.oo** y deberá anexar al expediente; copia del recibo de consignación dentro de los 5 días siguientes a la Notificación.

ARTICULO DECIMO SEXTO: Una vez ejecutoriada la presente providencia; la Secretaría General de la C.R.C., remitirá copia a la Subdirección de Defensa del Patrimonio Ambiental de la CRC para su seguimiento y control, a la oficina de Planeación Municipal de Popayán para su conocimiento e información, al expediente y al interesado.

NOTIFIQUESE, PUBLÍQUESE Y CUMPLASE

Dada en Popayán, a los 21 DIC 2009

JESUS HERNAN GUEVARA
Director General C.R.C.

Proy. Dra Yamila Vivas/ Nov-23/09
Rev: Jair Saavedra/ Liliana Perdomo / Blanca Chávez