

112 0467

07 FEB 2008

RESOLUCIÓN No.



POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL, RIONEGRO – NARE "CORNARE", en uso de sus atribuciones legales, especialmente las conferidas en la Ley 99 de 1993; el Decreto 1220 de 2005 y

CONSIDERANDO

1. Que mediante escrito del 9 de Septiembre de 2005, radicado 112-2971, la Empresa SALUD Y SISTEMAS AMBIENTALES S.A ESP, con Nit. No. 900.030.508-2, representada legalmente por el señor Alain de Jesús Henao Hoyos, solicito ante la Corporación Licencia Ambiental para el proyecto de planta de incineración de residuos especiales.

2. Que para el efecto el interesado allegó:

- formato de solicitud de licencia ambiental diligenciado.
- Descripción del proyecto.
- Localización general del proyecto.
- Anexo fotográfico
- Certificado de existencia y representación
- Copia de contrato de arrendamiento
- Folio de matricula inmobiliaria
- Copia escritura publica No. 1282
- Certificado de la empresa prestadora del servicio de acueducto
- Certificado de uso del suelo.

3. Que el Decreto 1220 de 2005, en su artículo 9º, numeral 9, establece que las corporaciones autónomas regionales son competentes para otorgar o negar licencia ambiental para los proyectos de construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos.

4. Que el mismo decreto en su artículo 23 dispone que para la obtención de la licencia ambiental el interesado deberá allegar el Estudio de Impacto Ambiental acompañado con el formato único nacional de solicitud de licencia ambiental, además de cancelar el valor por concepto de evaluación y seguimiento del trámite de licencia ambiental conforme a las normas vigentes.

5. Que mediante Auto No. 112 - 1252 de octubre 04 de 2005 se inadmitió una solicitud de licencia ambiental presentada por la empresa SALUD Y SISTEMAS AMBIENTALES S.A ESP, con Nit. 900030508-2, por intermedio del señor Alain de Jesús Henao Hoyos en calidad de representante legal del proyecto de planta de incineración de residuos hospitalarios, ya que en la motivación de la solicitud de licencia ambiental se presentaron documentos que no cumplían con los requisitos exigidos por la Ley 99 de 1993 y el Decreto 1220 de 2005. En consecuencia, al haberse dispuesto en el mencionado auto, se concluyó que la solicitud carecía de requisitos indispensables para su admisión, a saber: estudio de impacto ambiental y



cancelación de los costos por concepto de evaluación y seguimiento de la licencia ambiental.

6. Que en escritos del 6 de octubre del 2005 y del 3 de noviembre de 2005, el interesado allega el Estudio de Impacto Ambiental y copia de la consignación por concepto de evaluación y seguimiento de la Licencia Ambiental, por un valor de \$ 250.000 pesos, condicionantes de admisibilidad de la solicitud inicial.

7. Que cumplidos los requisitos legales, mediante Auto No. 112 – 1437 del 9 de noviembre del 2005 se dió iniciación al trámite de Licencia Ambiental, ordenando la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental presentado por el interesado.

8. Que de la evaluación del E.I.A. se generó el Informe Técnico No. 131 – 1905 del 12 de diciembre del 2005, donde se concluyó que el estudio adolece de información adicional o complementaria inherentes a las características del proyecto.

9. Que en tal sentido, se procedió a requerir a la empresa SAMBIENTALES mediante Auto No. 131 – 1429 del 13 de diciembre del 2005, para que en un término de 30 días presentara la información complementaria al estudio de impacto ambiental. auto que fue recurrido, según escrito del 20 de diciembre del 2005, con radicado 112 – 4541 por SALUD Y SISTEMAS AMBIENTALES S.A., para lo cual, mediante Auto No. 112 – 1632 del 29 de diciembre del 2005 se ordenó su evaluación técnica, cuyo resultado se plasmó en el Informe Técnico No. 131 – 2127 del 30 de diciembre del 2005, donde se acogieron los argumentos esgrimidos por el interesado en su escrito de recurso y se estableció la necesidad de presentar aquella información complementaria que no fue objeto de recurso.

10. Que con radicado número 112- 3279 de septiembre 29 de 2005, la señora Flor Alba Yepes Corral, vecina del sitio donde se implementará el proyecto del horno incinerador, interpuso ante Cornare un derecho de petición en el cual solicita se informe cual es el estado actual del trámite ante Cornare, información que fue suministrada mediante el Oficio 111- 002458 de octubre 07 de 2005.

11. Que mediante escrito radicado No. 112-4668 del 27 de Diciembre de 2005, la señora Flor Alba Yepes Corral, vecina del sitio donde se implementará el proyecto del horno incinerador, solicitó a la Corporación le sea notificada cualquier decisión que en ésta materia se adopte, con respecto al proceso de licenciamiento de la Empresa **SALUD Y SISTEMAS AMBIENTALES S.A ESP**

12. Que mediante escrito con radicado 112- 000371 de enero 25 de 2006, el gerente de la empresa SALUD Y SISTEMAS AMBIENTALES S.A. ESP, entrega a Cornare información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental, ordenándose su evaluación técnica mediante Auto No. 112 – 0042 del 27 de enero del 2006.

13. Que con el fin de hacer una evaluación técnica sobre el proyecto de horno incinerador, se hizo referencia a los Informes Técnicos No. 131 – 1905 del 12 de diciembre del 2005, 131 – 2127 del 30 de diciembre del 2005 y 112 - 0005 del 27 de enero del 2006 donde se plasmaron las diferentes evaluaciones técnicas al proyecto, de los cuales se desprenden las siguientes observaciones:



CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO

- a. La empresa estaría ubicada sobre la autopista, en su margen izquierda en dirección Guarne - Medellín. Por la parte posterior se encuentra una zona poblada, de las cuales 9 viviendas son las más cercanas y 2 de ellas aproximadamente a 10 metros de las instalaciones donde funcionará el incinerador. Por su parte frontal se encuentra el Estadero El Descanso a una distancia aproximada de 14 metros y la institución educativa Romeral a una distancia de 100 metros aproximadamente.
- b. El proyecto en su parte lateral izquierda, delimita con dos (2) taludes. Se observo que el sitio donde se tiene programado ubicar la chimenea se ubicará entre dos taludes con una altura que posiblemente obstaculizarían la libre dispersión de las emisiones, además impiden que los vientos que vienen en dirección Este y Nordeste ayuden a su libre dispersión.
- c. **Objetivo:** Prestación del servicio publico domiciliario integral de desechos hospitalarios, especiales e industriales, entendido como la recolección, transporte, tratamiento incineración y disposición final de residuos sólidos y líquidos entre otros.
- d. **Localización:** La planta de incineración se ubicará sobre la margen izquierda de la Autopista Medellín - Bogotá Kilometro 18, municipio de Guarne, entrada vereda Batea Seca, vereda El Sango.
- e. **Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT:** El interesado allego el certificado de ubicación y usos del suelo, emitido por el departamento de Planeación municipal de Guarne, el día 16 de junio de 2005, el cual se encuentra acorde.
- f. **Metodología:** Dentro del estudio de impacto ambiental se contemplan, las características ambientales del área de influencia directa del proyecto y los efectos sobre el medio Biofísico (recursos: Aire, agua, suelo, subsuelo, flora, fauna, paisaje, aspectos socio económicos y culturales). Se aplicaron varias metodologías para la identificación de la presencia de impactos ambientales las cuales fueron de Empresas Públicas de Medellín "Guía para la evaluación ambiental de los proyectos de aprovechamiento hidráulico hasta el nivel de factibilidad", "Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental de Vicente Conesa Fernández Vitora", "Gestión ambiental en proyectos de desarrollo: Una propuesta desde los proyectos energéticos", Para la evaluación de impactos se adopto el indice denominado importancia ambiental.
- g. Sobre la operación del horno incinerador y los residuos que allí se generarán:
 - El documento propone dos clases de sistemas para almacenar de forma temporal los residuos sólidos, sin embargo no se hace una descripción detallada de estos sistemas.
 - Para las cenizas que se generarán en el sistema de depuración de gases e incineración, se propone hacerles un análisis químico que permita determinar su disposición final en un relleno sanitario. Y los lodos que se generen en la depuración de gases serán incinerados en el horno en mención.
 - Se informa que el sistema de incineración contará con dos sistemas de carga de residuos sólidos uno automático y otro de soporte manual y un sistema para residuos líquidos, de los cual se referencia el sistema de carga automática.
 - Se dará cumplimiento a los instructivos de salud y seguridad industrial a fin de evitar afectaciones a la salud de los operarios del horno.
 - Describe el alcance del programa de higiene, seguridad y salud ocupacional, tendiendo a minimizar el riesgo de enfermedades y accidentes que se puedan presentar durante la operación de la planta de la cual manera se expresará que el personal operario con la suficiente información sobre los residuos que manipularán y conocimiento de las normas ambientales y seguridad que regirán en la empresa.



CARACTERIZACIÓN DEL AMBIENTE

- a. **Influencia directa:** Área de la cuenca de la quebrada Batea Seca, con una ubicación de ubicación en el piso térmico frío y con un promedio de precipitación anual de 1845 mm, con temperatura promedio de 17°C y para una altura sobre el nivel del mar de 2150 metros, el área total del predio: 2500 m², el proyecto se ubicará a 4 kilómetros de la entrada principal a la cabecera municipal de Guame.
- b. El sitio donde se ubicará esta actividad se caracteriza porque es una bodega ya existente que tiene una infraestructura metálica, cuenta con los servicios de acueducto y energía eléctrica, cerramiento en malla y pozo séptico. Cabe mencionar que éste lote está clasificado por el departamento de planeación municipal de Guame como actividad compatible (industrial D1, código 14) con los usos del suelo, localizado en zona rural suburbana (antigua manzana 999).
 - El lote se encuentra en calidad de alquiler por un periodo de 10 años.
 - En el área predomina la zona de montañas, con una leve influencia del valle conformado por la quebrada la Mosca.
 - La calidad atmosférica en el área del proyecto se ve influenciada por varios focos de emisiones puntuales como son el horno crematorio y las emisiones móviles de los vehículos que pasan por la Autopista.
- c. **RESTRICCIONES AMBIENTALES SEGÚN ACUERDOS DE CORNARE** (Acuerdo 016 de 1998, Acuerdo 052 de 1999, Acuerdo 093 de 2000, Acuerdo 106 de 2001): El proyecto no presenta restricción por los acuerdos antes referenciados.
- d. Dado que el predio donde se construirá la planta tiene una estructura existente no será necesario realizar explanaciones, excavaciones, movimientos significativos de tierra, solo se realizarán trabajos de ampliación y modernización.

PERMISOS AMBIENTALES

- a. **Abastecimiento de agua:** El proyecto no requiere de la concesión de aguas, debido a que se encuentra conectado al acueducto veredal El Sango (se anexa copia del certificado).
- b. **Permiso de vertimientos:** El documento hace referencia a dos sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas uno ya existente y otro por construir, ambos carecen de memorias y diseños con las respectivas eficiencias teóricas calculadas, no se expresa cual es el sistema a utilizar durante la operación del proyecto.
- Las aguas residuales industriales que se originan en las actividades de transporte, almacenamiento, aguas de mantenimiento y lavado de instalaciones se dispondrán en el horno para su incineración, para lo cual contará con un ciclo cerrado evitando que éstas se mezclen con otras aguas.
- c. **Permiso de emisiones atmosféricas:** Para que las emisiones atmosféricas producidas por el funcionamiento del horno incinerador cumplan con los límites permisibles dados en las tablas No. 1 y 2 de los artículos 3 y 4 respectivamente de la Resolución 0886 de 2004 se propone un horno incinerador con las siguientes especificaciones:

ASPECTO	ESPECIFICACIÓN
Fecha de fabricación	2005-2006
Marca del horno	INCOL PY-125
Tipo	Solera fija
Tipo de combustión	Pirólítica

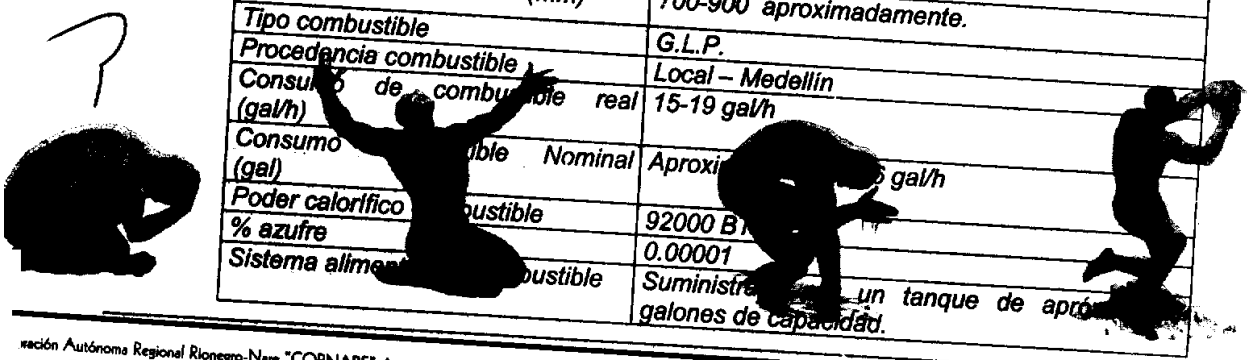


Tiempo de residencia de los gases en la cámara secundaria	2 segundos
Temperatura cámara de combustión	850 °C
Temperatura cámara de post-combustión	1200°C
Capacidad B.H.P o Kcal: aprox	600.000 Kcal/(2.4-3 MMBTU/hora
% eficiencia	95-98%

Equipo de control de emisiones: consiste en un sistema de lavado y depuración de gases por vía húmeda. Tiene como objeto separar los gases ácidos y el material particulado provenientes del incinerador, mediante nueve etapas:

- Primer enfriamiento brusco (1° Quench)
- Primer enfriamiento brusco (2° Quench)
- Remoción de material particulado (Torre Venturi)
- Neutralización de líquido circulante
- Lavado de gases (Torre Scrubber)
- Adsorción de gases ácidos
- Remoción de metales pesados
- Retención de agua residual en los gases de escape

Tiempo de funcionamiento	Recalentamiento de los gases de escape. Inicialmente se proyecta 8 horas/día, para llegar a 16 horas/día en promedio
Presión de trabajo PSI	15-30
Presión de diseño	15-30
Tipo de quemador	Compacto para gas natural o gas licuado de petróleo, con ventilador incorporado, bujía y transformador de encendido eléctrico, programador electrónico de combustión y detección electrónica de llama.
Altura de chimenea	Mínima de 20 metros desde el nivel del piso
Revestimiento de la chimenea	Refractario monolítico, compuesto por materiales aislantes de baja conductividad térmica.
Revestimiento de las cámaras	Materiales refractario de alta alúmina y material aislante.
Diámetro de la chimenea (mm)	700-900 aproximadamente.
Tipo combustible	G.L.P.
Procedencia combustible	Local - Medellín
Consumo de combustible real (gal/h)	15-19 gal/h
Consumo combustible Nominal (gal)	Aproximadamente 15 gal/h
Poder calorífico combustible	92000 Btu
% azufre	0.00001
Sistema alimentación combustible	Suministrado en un tanque de aproximadamente 100 galones de capacidad.





PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- El plan de manejo ambiental, propone en forma descriptiva, medidas de manejo para los diferentes impactos identificados sobre todos los componentes ambientales, en cada una de las etapas del proyecto (construcción y operación) entre ellas se resaltan los vertimientos de aguas residuales, de emisiones atmosféricas y la generación de residuos sólidos y el impacto social.*
- El Plan de manejo propone realizar programas de: Manejo y disposición de residuos líquidos, gestión de residuos sólidos, manipulación y almacenamiento de materiales e insumos, control de emisiones atmosféricas, señalización vial, manejo paisajístico, higiene y seguridad industrial y control de emisiones atmosféricas y los planes como el de contingencia, de gestión social y de seguimiento y monitoreo. Los programas y planes propuestos carecen de cronograma de actividades a implementar.*

PLAN DE CONTINGENCIA

- El plan de contingencia hace un análisis general de los posibles riesgos que se pueden presentar dentro de la implementación y operación del proyecto.*
- Se describen los riesgos geológicos (erosión superficial, mal uso del suelo, pluviosidad y movimientos de masas, entre otros). Se expresan la implementación de un comité para la atención de emergencias. Pero no se proponen medidas específicas para la prevención, mitigación y corrección de efectos ambientales en caso de una contingencia. No se identifican contingencias de tipo tecnológico las cuales son las mas impactantes para este tipo de proyecto.*

PLAN DE GESTION SOCIAL

- El documento presenta un estudio social que hace el análisis sobre la generación de empleo, generación de nuevos ingresos municipales, proceso de mejoramiento del ambiente por aportes de la nueva empresa al municipio de su jurisdicción y desarrollo grupal y un consolidado de instancias representativas e institucionalización de procesos, sin embargo este carece de una propuesta de seguimiento a la comunidad asentada en la zona de influencia. Además se informa de la reunión realizada el día 17 de septiembre y donde se describen las diferentes personas e instituciones que participaron en esta, no se describe las conclusiones de la reunión.*

PLAN DE MONITOREO

- Aguas residuales: Se propone caracterizar el sistema de tratamiento de forma semestral en donde se analizarán los parámetros establecidos en el decreto 1594 de 1984, no se describe los parámetros a evaluar.*
- Emisiones atmosféricas: Para evaluar y cuantificar las emisiones atmosféricas por metales pesados y ácidos, se propone tomar una muestra de dioxinas y furanos y la dispersión de las emisiones que haga una simulación mediante un software "SCREEN 3", avalado por la agencia de protección ambiental de los Estados Unidos.*

Factor Socioeconómico: Se hará un seguimiento al plan de manejo ambiental con respecto a las variables analizadas en el estudio social.

REQUERIMIENTO SOBRE EL RECURSO DE DISPOSICIÓN

Requerimiento: Sobre el cumplimiento de la Resolución número 1565 de 2004, acerca de la calidad y características del incinerador y realizar los muestreos, donde se incluya los



contaminantes contemplados en la tabla 1 y 4 artículos 3 y 4 de la resolución 0886/04, en el cual se debe comprobar que las emisiones del horno incinerador cumplen con los límites de las tablas 1 y 2 artículos 3 y 4, de ésta misma resolución, así como realizar muestreo de los contaminantes con la mezcla de los residuos con que el horno funcionará mensualmente.

- ✓ **Propuesta del usuario:** El interesado expresa que a la fecha aún no ha sido adquirido el horno por la empresa (de marca INCOL INCINERATION – TECHTROL LTDA, marca de hornos que está reconocida a nivel mundial y en Latinoamérica) para lo cual propone allegar a Cornare el certificado de otro equipo similar que en el momento se encuentre funcionando y una vez se realice las pruebas exclusivas del horno se allegará la respectiva certificación del mismo.
- ✓ **Respuesta de Cornare:** Se considera viable tal apreciación, sin embargo se deberá tener en cuenta el cumplimiento en lo estipulado en la resolución 0886/04, artículo 18 en relación a evaluación de la calidad y características de los hornos incineradores.
- 2. **Requerimiento:** Sobre la información de la línea base Cornare requirió al interesado para que realice los respectivos muestreos al horno teniendo presente los parámetros a analizar, frecuencia, calibración de equipos de monitoreo entre otros, así como allegar el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares de acuerdo al Decreto 2676 de 2000.
- ✓ **Propuesta del usuario:** Se solicita que Cornare indique las especificaciones técnicas y ubicación del sitio de muestreo de igual manera propone, realizar los respectivos muestreos, finalizando el mes de febrero dada la época de vacaciones de las universidades que en el momento brindan este servicio, de igual manera el Plan de residuos hospitalarios será entregado para la misma fecha.
- ✓ **Respuesta de Cornare:** Acoger la propuesta de entregar los resultados de los muestreos y el Plan de residuos hospitalarios, en el mes de febrero del año 2006, para lo cual deberá informar a Cornare con 15 días de anticipación a la fecha de realización del muestreo, con miras de hacer el respectivo acompañamiento y entregar los lineamientos técnicos e indicar los sitios para el muestreo.
- 3. **Requerimiento:** Tener presente la legislación ambiental sobre el recurso aire, en relación a los residuos contaminados con plaguicidas.
- ✓ **Propuesta del usuario:** El interesado expresa que de acuerdo a la resolución 0886/04 en su artículo segundo, se establece el tipo de residuos sólidos y líquidos que se pueden incinerar, para lo cual la planta de incineración de la Empresa Salud y Sistemas Ambientales S.A ESP, cumplirá con todos los requerimientos de la resolución 0886/04.
- ✓ **Respuesta de Cornare:** se podrán incinerar solo los residuos de tipo sólido y líquido que establece la resolución 0886/04, en su artículo 2, campo de Aplicación.

CONCLUSIONES

...aciones y propuestas hechas por el interesado... de Reposición en... al auto 131-1429... de noviembre 13 de 2005, se emite... viables, para lo cual se... acoger el recurso... interpuesto por el interesado, teniendo en cuenta... aclaraciones de Cornare... de observaciones... informe.

SOBRE LA INFORMACION COMPLEMENTARIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

a. Información de los diseños y las memorias de cálculo del sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas:

Respuesta del interesado:

- Las instalaciones temporales y permanentes del proyecto contarán con un sistema de tratamiento compacto tipo cónico prefabricado en polietileno lineal de alta resistencia con trampa de grasas de 105 litros, tanque séptico con capacidad de 2000 litros y un filtro anaerobio de 2000 litros, las demás dimensiones del sistema parecen registradas en la tabla 2-1, página 2 del documento.
 - El sistema se implementará teniendo como base 10 personas de forma permanente en la fase de construcción del proyecto y en la fase de operación de seis personas por turno, con un consumo per-capita de 90 litros/persona/día, para lo cual se implementará un tanque de 2000 litros con la intención de satisfacer las necesidades del proyecto.
 - Se anexa el manual de operación y mantenimiento así como la certificación por parte de la empresa Rotoplast en la cual se describe que la eficiencia del sistema en remoción de Demanda Biológica Oxígeno (DBO), Demanda Química de Oxígeno(DQO) y Sólidos suspendidos Totales(SST) tienen una eficiencia tal como lo exige el Decreto 1594 de 1984.
- b. Para las aguas residuales industriales es importante identificar en un plano el procedimiento de ciclo cerrado para la incineración de éstas.

Respuesta del interesado:

- Los líquidos generados en el desarrollo de las actividades de lavado de vehículos, sitios de almacenamiento temporal de residuos, descargue, depuración de gases entre otros, serán incinerados en el horno dado que éste contará con la capacidad suficiente; Para éste proceso se dispondrá de un sistema cerrado que garantizará de forma adecuada su manejo y disposición final, por lo tanto no habrá vertimiento de residuos líquidos industriales.
- c. Sobre las Emisiones Atmosféricas el interesado deberá evaluar el sitio de ubicación del horno y su chimenea.

Respuesta del interesado:

- Presenta en el plano de levantamiento altiplanimétrico, el terreno donde se ubicará el proyecto se encuentra a 2130 m.s.n.m., y la parte mas alta cerro aledaño al lote a 2155 m.s.n.m., por lo tanto se propone la altura de la chimenea de 30 metros en adelante, de igual manera cumplir con los artículos 16 y 17 de la resolución 0058 de 2002.
- d. Allegar el certificado en el que se garantice que el horno cumple en su totalidad con todo lo estipulado en la resolución 0886 de 2004(artículo No. 11 de la resolución 0886 de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial).

Respuesta del interesado:

- El interesado anexa la comunicación emitida por el fabricante de los equipos INCOLO S.A., en el que expresa el cumplimiento de los equipos con los parámetros y lineamientos que establece la normatividad colombiana en la resolución 0058 de 2002 y 0886 de 2004, se describe el límite de las emisiones contaminantes reportando el tipo de combustible y la concentración del mismo.



- Se expresa además que una vez se adquiera el equipo se entregará a Cornare el respectivo certificado el cual será emitido por el ente avalado por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.
- e. Allegar los resultados de los muestreos realizados al horno incinerador, donde se incluyan todos los contaminantes contemplados en la tabla No. 1 y 4 de los artículos 3 y 4 respectivamente de la Resolución 0886 de 2004.

Respuesta del interesado:

- Manifiesta que una vez instalado el horno incinerador se realizarán los muestreos solicitados en presencia de la autoridad ambiental, cumpliendo con los requerimientos de la resolución 886/04, de igual manera anexa resultados de emisiones atmosféricas de un horno similar donde se observa el cumplimiento de las emisiones.
- f. Información sobre la línea base (calidad del aire sin proyecto) donde se incluya el muestreo de los contaminantes

Respuesta del interesado:

- El muestreo de calidad de aire se llevará a cabo en el mes de febrero, ya que en el momento se está definiendo la disponibilidad de equipos con las diferentes universidades.
- g. En relación con el incinerador anexar la certificación del producto del que habla el artículo No. 11 de la Resolución 886 de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Respuesta del interesado:

- Dado que el horno incinerador aún no se ha instalado se describe información técnica del horno PY-300, Ecocapital en Bogotá, de iguales características al que se pretende adquirir, anexando de ésta manera: Manual preliminar del horno incinerador PY-300, planos de circuitos para conexión del equipo, información técnica de servicios, plano del PY-300. El interesado a demás sustenta que una vez se culmine la instalación y pruebas respectivas se entregará toda la información completa y actualizada que concuerde con las características de las instalaciones definitivas de la planta de incineración de Salud y Sistemas Ambientales.
- h. En relación al ítem de la disposición final de las cenizas que se generarán en el sistema de depuración de gases e incineración.

Respuesta del interesado:

- Se cumplirá con los requerimientos exigidos en la resolución 0886/04, en su artículo 7, de igual manera previo análisis de las cenizas y lodos generados en el sistema de depuración de gases, en caso tal que éstos resulten con características peligrosas serán neutralizados y encapsulados, posteriormente se realizará la prueba TCLP para verificar la no lixiviación de los mismos, posteriormente su disposición final se llevará a cabo en el relleno sanitario de seguridad El Guacal, localizado en el municipios de Heliconia y Medellín.

Como medida de contingencia en caso de presentarse alguna dificultad en el relleno sanitario de seguridad de El Guacal, la empresa cuenta con la posibilidad de realizar la disposición final de éstos residuos en el relleno sanitario de seguridad del municipio de Cundinamarca.

deberá tener presente en la generación de lodos en el sistema de depuración de gases, describir como se realizará el proceso de incineración de éstos, cada cuanto se extraerán, almacenarán, entre otros.



Respuesta del Interesado:

- Los lodos que se generen en el sistema de depuración de gases, pasarán por un filtro prensa y posteriormente a un lecho de secado y así eliminar el contenido de humedad, éstos lodos y el agua residual serán incinerados de nuevo en mezcla con otros residuos especiales de mayor poder calorífico. Frente a la frecuencia de extracción de los lodos serán recolectados del fondo de los tanques del proceso de depuración de gases quincenal o mensualmente.
- j. En relación con la exposición de los operarios con los residuos por manipulación, describir prácticas de seguridad e higiene, entre otros importantes.

Respuesta del Interesado:

- Se implementará el plan de seguridad e higiene ocupacional, el cual contemplará las campañas de educación y sensibilización del personal operativo, información que estará consignada en los manuales de operación y mantenimiento que entregará el proveedor del equipo de acuerdo a la normatividad vigente.
- El equipo de protección personal estará conformado por casco, lentes de seguridad, guantes, botas, delantal plástico, además de equipos y elementos necesarios para la atención de cualquier emergencia (paños, masilla, cordones o barreras absorbentes, cinta etc).
- k. Describir las características del carro recolector de los residuos, para lo cual se deberá tener en cuenta el decreto 1609 de 2002, por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Respuesta del Interesado:

- Se implementará una lista de chequeo en la cual se involucrará a cada uno de los actores de la cadena de transporte (remitente, destinatario, empresa transportadora, conductor del vehículo, propietario o tenedor del vehículo) frente al cumplimiento del decreto 1609 de 2002, el vehículo y unidades de transporte cumplirán con su identificación, sistemas de aseguramiento de la carga y condiciones técnicas entre otros.
- De igual manera se cumplirán con los lineamientos dados en la norma técnica Colombiana 1692, frente a clasificación, etiquetado y rotulado.
- El vehículo contará con la placa de identificación correspondiente a la sustancia química peligrosa que se transporta de acuerdo a lo establecido por la organización de la Naciones Unidas, éste contará con el equipo requerido por el artículo 30 del Código Nacional de tránsito terrestre.
- Presenta esquema de unidad de transporte interno: Sistema de porta contenedores, sistema de retención de líquidos entre otros aspectos importantes.
- l. De acuerdo al decreto 2676 de 2002 y Resolución 1164 de 2002 deberá allegar información relacionada con el Plan de Gestión integral de residuos hospitalarios y similares.

Respuesta del Interesado:

- El Plan de Gestión de Residuos Hospitalarios y Similares será entregado a Cornare en el mes de febrero del 2006.

Se anexó el plano de ubicación de los sitios de almacenamiento temporal de los residuos especiales teniendo en cuenta áreas de almacenamiento, pesaje, descarga, almacenamiento, cuando con sus respectivas características y actividades implementadas con fin de mitigar los impactos negativos que se puedan generar de dichas actividades.



- m. Para el caso de la incineración de residuos hospitalarios se deberá tener en cuenta que éstos deben mezclarse con Cal en una proporción 1 a 1 en peso, a fin de controlar la formación de SO₂ y potencial lluvia ácida.

Respuesta del Interesado:

- Manifiesta tener en cuenta la recomendación anterior para implementarla en el proceso de incineración que se realizará en la planta.
- n. El interesado deberá tener presente la legislación ambiental sobre el recurso aire en la que se prohíbe la incineración de: plásticos, tierras y/o materiales similares contaminados con plaguicidas, llantas mercurio, plomo y demás residuos prohibidos entre otros.

Respuesta del Interesado:

- La empresa Salud y Sistemas Ambientales S.A. ESP, cumplirá con lo estipulado en la resolución 0886 de 2004, por lo anterior se incinerarán solo los residuos sólidos y líquidos contemplados en la misma.
- o. **Sobre el componente social:** Implementar y profundizar una metodología de calificación de impactos que contemple variables como la demográfica (incremento de población, deterioro en las condiciones de calidad de vida en la zona de influencia del proyecto), cultural (agudización o aparición de conflictos institucionales o en la comunidades) entre otros.

Respuesta del Interesado:

- Se expresa que el proyecto no generará impacto social negativo debido a que el mismo al implementarse cumplirá con las normas ambientales nacionales e internacionales ya que cuenta con una alta tecnología. De igual manera se describe en éste ítem que como medida de prevención de conflictos sociales se establecerá un contacto permanente con la comunidad a través de reuniones periódicas con una frecuencia mínima de una al mes, donde se levantarán actas de inquietudes seguimiento y verificación en el proceso de construcción y operación del proyecto, permitiendo de ésta manera un proceso transparente en las relaciones con las comunidades.
- p. Para los Planes de contingencia, monitoreo y seguimiento se deberá describir: las medidas específicas para la prevención, mitigación y corrección de efectos ambientales en caso de contingencias tecnológicas y biológicas y el cronograma de actividades a desarrollar.

Respuesta del Interesado:

- Se expresa que el plan de contingencia se activará en el momento que se presenten fallas en la operación de equipos y de la planta de incineración de residuos especiales, para lo cual se describe paso a paso las etapas de prevención, atención y control de las medidas correctivas y preventivas, se contará con un informe periódico el cual incluirá información como la causa, manejo, consecuencias, acciones futuras a implementar.
- Para el caso de contingencias biológicas, se implementará un plan de ayuda mutua con otras entidades que presten éste mismo servicio, de manera que las acciones se realicen

de forma oportuna y eficiente para lo cual se tendrá un inventario específico de los residuos peligrosos y se realizarán acciones preventivas para su manejo y almacenamiento.

El plan de capacitación e entrenamiento del personal tendrá como objetivo minimizar las posibles emergencias que se presenten, para lo cual se propone actividades de capacitación y entrenamiento de los procedimientos del plan de contingencia, reuniones de coordinación periódicas y entrenamiento de simulacros de emergencia entre otros; El documento anexa cronograma de actividades a realizar

mediante la implementación del plan de contingencia en las etapas de construcción (12 semanas) y operación del proyecto (12 Años).



CONCLUSION

La documentación allegada por el interesado como información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental, cumple con los lineamientos dados el auto 112-0042 de enero 27 de 2006, en lo referente a: Tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales, altura de la chimenea, disposición final de cenizas, tipo de residuos a incinerar, prácticas de seguridad e higiene, plan de contingencia entre otros importantes; No obstante se deberá hacer entrega de la información restante la misma que quedó registrada en el recurso de reposición y en presente informe técnico en el plazo establecido dentro del mismo.

Recomienda el Informe técnico

- En consideración al marco de información con que se dispone frente al proyecto presentado en el estudio de impacto ambiental y la información complementaria allegada por el usuario, se recomienda conceder licencia ambiental.
- Antes de dar inicio a las actividades propias para la construcción del proyecto el interesado deberá realizar la entrega de la información restante que será allegada en el mes de febrero de 2006, que corresponde a: muestreo de calidad de aire en relación a la línea base, Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares.
- Una vez la empresa inicie actividades deberá realizar los muestreos necesarios a la planta de tratamiento de aguas residuales y horno incinerador los cuales se deberán realizar en coordinación con la autoridad ambiental para realizar el respectivo acompañamiento y entregar los lineamientos técnicos y frecuencia.
- El interesado deberá allegar a Cornare la información relacionada con el avance del proceso de socialización del proyecto con la comunidad cercana, anexando lista de asistencia y acta de reunión de forma mensual.
- Informar al interesado que las dos empresas que se encuentran acreditadas por la Superintendencia de Industria y Comercio para brindar la certificación por parte de los fabricantes del horno incinerador de acuerdo al artículo 11 de la resolución 886/04 son: COTECNA Y SGS

13. Que de la evaluación técnica practicada, se concluye que el proyecto presentado a consideración por la empresa SALUD Y SISTEMAS AMBIENTALES S.A. E.S.P. cumple con las exigencias ambientales para su implementación y desarrollo y que el mismo se encuentra enmarcado dentro de los proyectos, obras o actividades que requieren de Licencia Ambiental expedida por las corporaciones autónomas regionales, según lo dispone el Decreto 1220 de 2005, razón por la cual se procederá a otorgar Licencia Ambiental, en razón a que cumple con los requisitos legales y técnicos establecidos.

14. Que frente a los permisos y autorizaciones puntuales para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales dentro del proyecto cabe precisar: VERTIENTOS El proyecto contará con un sistema de tratamiento de tipo cónico, fabricado en polietileno, con una capacidad de 2000 litros, tanque séptico con un filtro anaerobio de 2000 litros, las demás dimensiones del sistema parecen registradas en la tabla de la página 2 del documento.



El sistema se implementará teniendo como base 10 personas de forma permanente en la fase de construcción del proyecto y en la fase de operación de seis personas por turno, con un consumo per-capita de 90 litros/persona/día, para lo cual se implementará un tanque de 2000 litros con la intención de satisfacer las necesidades del proyecto.

Se anexa el manual de operación y mantenimiento así como la certificación por parte de la empresa Rotoplast en la cual se describe que la eficiencia del sistema en remoción de Demanda Biológica Oxígeno(DBO), Demanda Química de Oxígeno(DQO) y Sólidos suspendidos Totales(SST) tienen una eficiencia tal como lo exige el Decreto 1594 de 1984.

PERMISO EMISIONES: El interesado allegó certificación emitida por el proveedor de los equipos INCOL CO S.A., en el que se expresa el cumplimiento del equipo con los parámetros y lineamientos que exige la normatividad colombiana según la resolución 0058 de 2002 y 0886 de 2004, se describe el límite de emisiones contaminantes reportando el tipo de contaminante y la concentración del mismo.

Se expresa además que una vez se adquiera el equipo de incineración se entregará a Cornare el respectivo certificado el cual será emitido por el ente avalado por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Manifiesta que una vez instalado el horno incinerador se realizarán los muestreos solicitados en presencia de la autoridad ambiental, cumpliendo con los requerimientos de la resolución 886/04, de igual manera anexa resultados de emisiones atmosféricas de un horno similar donde se observa el cumplimiento de las emisiones.

Dado que el horno incinerador aún no se ha instalado se describe información técnica del horno PY-300, Ecocapital en Bogotá, de iguales características al que se pretende adquirir, anexando de ésta manera: Manual preliminar del horno incinerador PY-300, planos de circuitos para conexión del equipo, información técnica de servicios, plano del PY-300. El interesado a demás sustenta que una vez se culmine la instalación y pruebas respectivas se entregará toda la información completa y actualizada que concuerde con las características de las instalaciones definitivas de la planta de incineración de Salud y Sistemas Ambientales.

15. Que en conclusión, la información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental cumple con los lineamientos ambientales en lo referente al tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales, altura de la chimenea, disposición final de cenizas, tipo de residuos a incinerar, prácticas de seguridad e higiene, plan de contingencia entre otros importantes; no obstante el interesado deberá hacer entrega de la información restante la misma que quedó registrada en el recurso de reposición y en el presente informe técnico en el plazo establecido dentro del mismo.

16. Que la Corporación, teniendo la solicitud de la SRA. **ROSA ALBA YEPES**, tomada en cuenta como parte ambiental, se decide en este trámite de encienciamiento en particular, de la empresa **SALUD Y SISTEMAS AMBIENTALES S.A. E.S.P.** por tanto se le notifica la decisión que en esta providencia se decide.



Que en mérito de lo expuesto se,

RESUELVE

ARTICULO 1º. OTORGAR a la empresa SALUD Y SISTEMAS AMBIENTALES S.A. E.S.P., con Nit. 900.030.508-2, representada legalmente por el señor Aláin de Jesús Henao Hoyos, LICENCIA AMBIENTAL para el desarrollo del proyecto de recolección, transporte, tratamiento, incineración y disposición final de residuos sólidos y líquidos peligrosos, en un predio ubicado en la vereda Romeral del municipio de Guarne, con georeferenciación X: 847 300, Y: 1 189 100; Z: 2150.

ARTICULO 2º. OTORGAR a la empresa SALUD Y SISTEMAS AMBIENTALES S.A. E.S.P., con Nit. 900.030.508-2, un PERMISO DE EMISIONES ATMÓSFERICAS para el proyecto de incineración de residuos peligrosos en un predio ubicado en la vereda Romeral del municipio de Guarne, con georeferenciación X: 847 300, Y: 1 189 100; Z: 2150.

PARAGRAFO. El permiso de emisiones atmosféricas se otorga por un término de UN (1) años, término durante el cual se establecerá la idoneidad del equipo incinerador y si el mismo cumple con las exigencias técnicas previstas en la Resolución 0058 del 2002 y 0886 del 2004

ARTICULO 3º. OTORGAR a la empresa SALUD Y SISTEMAS AMBIENTALES S.A. E.S.P., con Nit. 900.030.508-2, un PERMISO DE VERTIMIENTOS para las aguas residuales domésticas generadas en el proyecto de recolección, transporte, tratamiento, incineración y disposición final de residuos sólidos y líquidos peligrosos, en un predio ubicado en la vereda Romeral del municipio de Guarne, con georeferenciación X: 847 300, Y: 1 189 100; Z: 2150.

PARAGRAFO. El permiso de vertimientos se otorga por un término de TRES (3) años, contados a partir de ella fecha de notificación.

ARTICULO 4º. REQUERIR a la sociedad SALUD Y SISTEMAS AMBIENTALES S.A. E.S.P., con Nit. 900.030.508-2, representada legalmente por el señor Aláin de Jesús Henao Hoyos, en calidad de responsable del proyecto de recolección, transporte, tratamiento, incineración y disposición final de residuos sólidos y líquidos peligrosos, en un predio ubicado en la vereda Romeral del municipio de Guarne, con georeferenciación X: 847 300, Y: 1 189 100; Z: 2150, para que allegue la siguiente información :

- a. entregar los resultados de los muestreos y el Plan de residuos hospitalarios, en el mes de febrero del año 2006, para lo cual deberá informar a Cornare con 15 días de anticipación a la fecha de realización del muestreo, con miras de hacer el respectivo acompañamiento y entregar los lineamientos técnicos e indicar los sitios para el muestreo.
- b. Allegar el documento en el que se garantice el cumplimiento en su totalidad con lo estipulado en la resolución 0058 de 2004 (artículo No. 11 de la Resolución 0886 de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial).



- c. Entregar a Comare el respectivo certificado el cual será emitido por el ente avalado por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.
- d. Allegar los resultados de los muestreos realizados al horno incinerador, donde se incluyan todos los contaminantes contemplados en la tabla No. 1 y 4 de los artículos 3 y 4 respectivamente de la Resolución 0886 de 2004.
- e. Anexar la certificación del producto del que habla el artículo No. 11 de la Resolución 886 de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- f. Una vez se culmine la instalación y pruebas respectivas se entregará toda la información completa y actualizada que concuerde con las características de las instalaciones definitivas de la planta de incineración de Salud y Sistemas Ambientales.
- g. Presentar lista de chequeo en la cual se involucrará a cada uno de los actores de la cadena de transporte (remitente, destinatario, empresa transportadora, conductor del vehículo, propietario o tenedor del vehículo) frente al cumplimiento del decreto 1609 de 2002, el vehículo y unidades de transporte cumplirán con su identificación, sistemas de aseguramiento de la carga y condiciones técnicas
- h. El Plan de Gestión de Residuos Hospitalarios y Similares será entregado a Cornare en el mes de febrero de 2006.

ARTICULO 5º. REQUERIR a la sociedad SALUD Y SISTEMAS AMBIENTALES S.A. E.S.P., con Nit. 900.030.508-2, representada legalmente por el señor Alain de Jesús Henao Hoyos, en calidad de responsable del proyecto de recolección, transporte, tratamiento, incineración y disposición final de residuos sólidos y líquidos peligrosos, en un predio ubicado en la vereda Romeral del municipio de Guarne, con georeferenciación X: 847 300, Y: 1 189 100; Z: 2150, para que acaten e implementen cada una de las medidas propuestas en el estudio de impacto ambiental, en el plan de manejo ambiental y en la información complementaria evaluada y avalada por la Corporación.

ARTICULO 6º. En caso de alguna modificación a las condiciones inicialmente acogidas, éstas se deberán presentar a consideración de la autoridad ambiental, so pena de las sanciones legales previstas en el Decreto 1594 de 1984, la Ley 99 de 1994 y el Decreto 1220 de 2005.

ARTICULO 7º. NOTIFICAR de la presente actuación a la señora **FLOR ALBA YESPES CORRAI**, en la calle 94 No. 47-46 de la ciudad de Medellín, teléfono 214 25 09 a costa del interesado.

ARTICULO 8º. Contra el presente acto procede el recurso de reposición, dentro de los cinco días siguientes a la fecha de notificación.

ARTICULO 9º. Ordenar la publicación en el Boletín Oficial de CORNARE a costa del interesado.

La presente providencia rige a partir de la fecha de notificación.

Dado en el municipio de El Santuario a los

07 FEB 2006



EXPEDIENTE 11.10.0892
INFORME TÉCNICO 112 - 0005 DEL 6 DE FEBRERO DEL 2006

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

[Handwritten signature]
OSCAR ANTONIO ALVAREZ GÓMEZ
Director General
J Vasto/

[Handwritten initials]

