Villavicencio 07 de abril de 2026

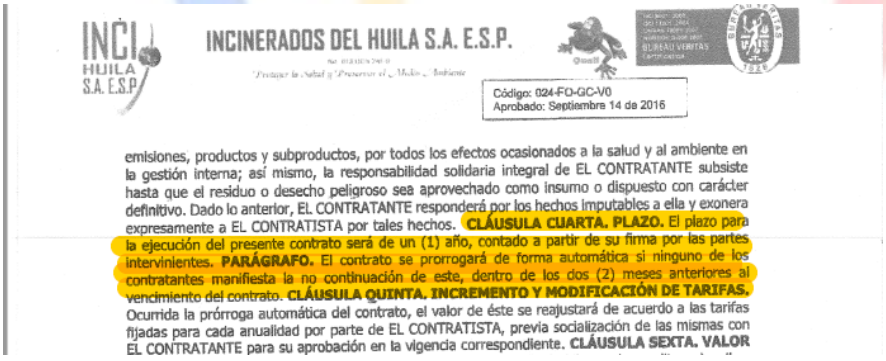
Señores.
SENA REGIONAL META
Grupo de Apoyo Administrativo Mixto
Ciudad

Cordial saludo,

Por medio de la presente, nos permitimos remitir la documentación requerida para la subsanación dentro del proceso licitatorio publicado en la plataforma SECOP, conforme a las observaciones realizadas por la entidad contratante.

En atención a lo solicitado, se anexan los documentos ajustados y/o complementarios, con el fin de dar cumplimiento a los requisitos establecidos en el proceso y continuar con nuestra participación en el mismo

1. Carta de presentación de la propuesta.
2. Autoevaluación de estándares mínimos del ministerio de trabajo 2025
3. Autoevaluación de estándares mínimos SGSST emitido por la ARL
4. Contrato de disposición final de residuos, en el cual se aclara que, conforme a lo establecido en la cláusula cuarta (Plazo), el mismo se prorroga de manera automática, por lo que no requiere documento adicional para su validez.



INCINERADOS DEL HUILA S.A. E.S.P.

Código: 024-FO-GC-V0
Aprobado: Septiembre 14 de 2016

emisiones, productos y subproductos, por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente en la gestión interna; así mismo, la responsabilidad solidaria integral de EL CONTRATANTE subsiste hasta que el residuo o desecho peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter definitivo. Dado lo anterior, EL CONTRATANTE responderá por los hechos imputables a ella y exonera expresamente a EL CONTRATISTA por tales hechos. **CLÁUSULA CUARTA. PLAZO.** El plazo para la ejecución del presente contrato será de un (1) año, contado a partir de su firma por las partes intervinientes. **PARÁGRAFO.** El contrato se prorrogará de forma automática si ninguno de los contratantes manifiesta la no continuación de este, dentro de los dos (2) meses anteriores al vencimiento del contrato. **CLÁUSULA QUINTA. INCREMENTO Y MODIFICACIÓN DE TARIFAS.** Ocurrida la prórroga automática del contrato, el valor de éste se reajustará de acuerdo a las tarifas fijadas para cada anualidad por parte de EL CONTRATISTA, previa socialización de las mismas con EL CONTRATANTE para su aprobación en la vigencia correspondiente. **CLÁUSULA SEXTA. VALOR**

5. Certificado emitido por la representante legal.
6. Licencias ambientales.

Agradecemos se sirvan confirmar la recepción de la presente información y quedamos atentos a cualquier observación adicional que se pueda presentar.

Atentamente,



Nombre y firma Representante Legal: **LEDYS CANTOÑIN BOTELLO**
C.C. No. **40.443.617 de Villavicencio**
Nombre o Razón Social del Proponente **CUIDAR CON CALIDEZ HUMANA IPS SAS**
NIT No. **901011962-6**
Dirección **Cra 43 c 16-88 barrio El Buque**
Teléfonos: **3212879495**
Correo electrónico: **cuidarconcalidezhumanaips@hotmail.com**
Correo para notificación electrónica: **cuidarconcalidezhumanaips@hotmail.com**
Ciudad: **Villavicencio**

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública		Pública Clasificada		Pública Reservada	

Señores
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA
Ciudad.

Asunto: Presentación oferta – Proceso de contratación MC-MTA-004-2026

Respetados señores:

LEDYS CANTOÑIN BOTELLO , identificado cedula de ciudadanía 40.443.617 expedida en Villavicencio - meta, en mi condición de Representante legal de CUIDAR CON CALIDEZ HUMANA IPS SAS , con domicilio en Villavicencio - meta - Colombia; realizo las declaraciones, certificaciones o autorizaciones que a continuación se relacionan.

DECLARACIONES

Con la suscripción del presente documento declaro que:

1) Conozco las condiciones establecidas en la Invitación pública MC-MTA-004-2026, los documentos y estudios previos, incluyendo cada uno de sus anexos y formatos, adendas al proceso y, en especial, las especificaciones técnicas y en los demás apartes de los documentos del proceso. Igualmente, declaro que conozco, entendiendo y acepto lo dispuesto en los manuales e instructivos emitidos por Colombia Compra Eficiente, especialmente el que refiere el protocolo de indisponibilidad de la plataforma SECOP II.
2) Esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse solo compromete al proponente que la presenta.
3) Ninguna persona o entidad distinta tiene interés comercial en esta propuesta ni en el contrato probable que de ella se derive.
4) Reconozco la responsabilidad que implica conocer técnicamente las características de los bienes y servicios descritos en el presente proceso contractual, sus requisitos técnicos mínimos, los apretados la Invitación pública MC-MTA-004-2026 y demás documentos del proceso. En consecuencia, asumo la responsabilidad derivada de la obligación de haber realizado todas las evaluaciones e indagaciones necesarias para presentar esta propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de las características del negocio y, por tanto, me comprometo a proveer a la entidad, en caso de resultar adjudicatario del presente proceso, los servicios, bienes, coberturas y demás requisitos establecidos en el pliego de condiciones y demás documentos del proceso, en los términos, condiciones y plazos requeridos.

5) **Los valores económicos de la propuesta son los relacionados en la oferta económica y contenidos en la plataforma SECOP II**. Las referidas sumas han sido ofertados bajo el principio de responsabilidad, atendiendo todas las condiciones referidas en el marco del presente proceso, así como en conocimiento de las especificaciones y particularidades de los lugares en los cuales se desarrollará el objeto contractual.
6) El precio ofrecido incluye todos los gastos, costos directos o indirectos, derechos, impuestos, tasas, contribuciones directas o indirectas que se causen con ocasión de la presentación de la oferta, suscripción y ejecución del contrato, en atención a las normas legales vigentes. Por ende, los mismos se entienden y se asumen por cuenta nuestra.
7) Se realizarán los trámites necesarios para el perfeccionamiento del contrato dentro del término asignado para ello por la Entidad según lo consignado en la Invitación pública MC-MTA-004-2026Conozco las leyes de la República de Colombia que rigen el proceso de contratación.

ACREDITACIÓN SOCIOS QUE CONFORMAN LA SOCIEDAD

Declaro que: **[NOTA. Marque con una X la característica aplica]**

El proponente es	Persona natural ___ Persona jurídica nacional _x__ Persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia ___ Sucursal de sociedad extranjera ___ Unión temporal ___ Consorcio ___ Otro ___
Grupo empresarial	El proponente o alguno de los miembros del proponente plural pertenece a un grupo empresarial Sí__ No_x__ Nombre del grupo empresarial: _____ En caso de que la respuesta anterior sea afirmativa, la participación en el grupo empresarial es en calidad de: Matriz ___ Subordinada ___ Subsidiaria ___ Filial ___ Otro (indicar cuál) _____

<table>
<tr>
<td>Composición de la persona jurídica</td>
<td>El proponente cotiza en bolsa: Sí ___ No _x___

Composición accionaria del proponente o de las personas jurídicas que integran el proponente plural[1]:

[Este cuadro se debe diligenciar por cada una de las sociedades que conforman el proponente]
<table>
<tr><th>Nombre o Razón social del accionista</th><th>NIT, Cédula o Documento de identificación</th><th>Porcentaje participación</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>cuidar con calidez humana ips sas</td><td>901011962-6</td><td>100%</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

Lo anterior con el ánimo de que la Entidad pueda verificar lo correspondiente a las formas de asociación y presentación de la oferta en el proceso. Así mismo, determinar si la propuesta se encuentra en causal de rechazo y/o para dar aplicación a las reglas de validación de la experiencia acreditada.

Con la presentación de la oferta manifiesto, en calidad de proponente y en nombre de cada uno de sus integrantes, que no existen situaciones de control. Así mismo, me comprometo a informar a la entidad, dentro de los tres (3) días siguientes al cierre del proceso de selección, cualquier situación de control que llegue a identificarse con otros proponentes que participen en el proceso de contratación, de conformidad con lo establecido en los artículos 260 y 261 del Código de Comercio y en el literal a) del artículo 2.1.4.3.2.1 del Decreto 1600 de 2024.

AUTORIZACIONES

Con la presentación de la oferta, en mi calidad de proponente **AUTORIZO EXPRESAMENTE** a la entidad a consultar y/o generar el certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales.

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DE SANCIONES ESTABLECIDAS EN EL ARTÍCULO 442 DEL CÓDIGO PENAL (LEY 599 DE 2000)

Bajo **la gravedad del juramento** declaro que:

1) La información contenida en la propuesta y en los documentos que forman parte de esta es verídica y que asumimos total responsabilidad frente al SENA y terceros, cuando los datos suministrados sean falsos o contrarios a la realidad, sin perjuicio de lo dispuesto en el Código Penal y demás normas concordantes.
2) Toda la información que reposa en los Formatos “Experiencia General y Específica habilitante del Proponente” así como en los ponderables es veraz, al igual que la reportada en los documentos soporte.

[1] No aplica para las sociedades anónimas abiertas.

3) Las personas que intervienen para la presentación de la oferta no están reportadas en el Boletín de Responsables Fiscales vigente, publicado por la Contraloría General de la República. *(**NOTA**. Se recuerda al proponente que, si está incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad, no puede participar en el proceso de selección de contratistas y debe abstenerse de formular propuesta)*.
4) Actualmente SÍ estamos obligados a constituir sucursal en Colombia por SÍ desarrollar actividades permanentes en el país. Lo anterior, de conformidad con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.
5) Acepto y me comprometo a asumir las consecuencias en la evaluación derivadas de las correcciones aritméticas y en la ejecución del contrato que se suscriba, en el evento en que se deban realizar correcciones aritméticas o modificaciones frente a la información indicada por la entidad.
6) Recibí, por parte del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, información clara, adecuada, oportuna, e inequívoca para la elaboración de la propuesta.
7) La vigencia de la oferta es de noventa (90) días calendario contados desde la fecha de cierre del proceso de contratación.
8) En caso de ser adjudicatario del contrato derivado del presente proceso, me comprometo a suscribir y legalizar las respectivas garantías contractuales del contrato e iniciar la ejecución del contrato, en los plazos previstos en la Invitación pública MC-MTA-004-2026 A solicitud del SENA me obligó a suministrar cualquier información adicional necesaria para la correcta evaluación de la propuesta.
9) La oferta que presento es independiente, es decir, que los términos de la misma son genuinos y la información que contiene no ha sido divulgada ni compartida con ningún otro participante.
10) He hecho todas las averiguaciones necesarias para asumir los riegos que la ejecución del contrato me demande y, en consecuencia, asumo los resultados económicos de los mismos.
11) No me encuentro ni personal, ni corporativamente, ni la sociedad que represento, ni sus accionistas, y/o representantes estamos incluidos en las listas nacionales e internacionales de lavado de activos y financiamiento del terrorismo.
12) Personalmente y ninguno de los integrantes del proponente que represento nos encontramos incurso(s) en ninguna causal de conflicto de interés, incompatibilidad o inhabilidad.
13) Ni a mí, ni a los socios de la persona jurídica que represento[2] se nos ha declarado responsables judicialmente por actos de corrupción, la comisión de delitos de peculado, concusión, cohecho, prevaricato en cualquiera de sus modalidades, soborno trasnacional, lavado de activos, enriquecimiento ilícito, entre otros; de conformidad con la ley penal colombiana y los tratados internacionales sobre la materia, así como sus equivalentes en otras jurisdicciones.
14) Ni yo, ni los socios de la persona jurídica que represento estamos incursos en la situación descrita en el numeral 1 del artículo 38 de la Ley 1116 de 2006.
15) Conozco el “Pacto de transparencia” que se incluye con la suscripción del presente documento y me comprometo a darle estricto cumplimiento.
16) La propuesta no contiene ningún tipo de información confidencial o privada de acuerdo con la ley colombiana. En consecuencia, el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA se encuentra facultado para revelar y publicar dicha información sin reserva alguna, a partir de la fecha de

[2] Se exceptúan las sociedades anónimas abiertas.

apertura de las propuestas, a sus agentes, asesores, los demás proponentes o participantes del proceso de selección y al público en general.

17) No ejerceré (ejerceremos) prácticas colusorias o restrictivas de la competencia. Asimismo, con ocasión de la participación dentro del presente proceso no realizaremos ofrecimientos por comisiones o dádivas para obtener favorecimientos y mantendremos probidad a lo largo del mismo.
18) En caso de acreditar mediante certificado vigente expedido por la oficina del Ministerio de Trabajo para el presente proceso, nos comprometemos a mantener su condición laboral durante el plazo de ejecución del contrato.
19) Ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales son empleados, socios o accionistas de los otros miembros del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura.

CERTIFICACIÓN DE APLICACIÓN DE NORMAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DEL LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO

Bajo **la gravedad del juramento** manifiesto irrevocablemente que la sociedad, sus accionistas[3] y administradores[4] NO están obligados contar con un SISTEMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIAMIENTO DEL TERRORISMO, de conformidad con lo establecido en las normas colombianas que le son aplicables. No obstante, lo anterior, se certifica que:

1) El proponente da cumplimiento a las normas y regulaciones colombianas relacionadas con la prevención y control al lavado de activos y financiamiento del terrorismo que le son aplicables.
2) El proponente cuenta con adecuadas políticas, manuales y procedimientos de prevención y control al lavado de activos y administración del terrorismo, que dan cabal cumplimiento a las regulaciones vigentes que le son aplicables.
3) El proponente y/o alguno de sus integrantes en caso de proponentes plurales /NO han sido sancionados por violación de las leyes relacionadas con el Lavado de Activos y Financiación de Terrorismo.

Por lo expuesto, se autoriza al SENA para que, directamente o por intermedio de la(s) persona(s) que designe, verifique y confirme la información acá suministrada, incluyendo la efectiva aplicación del SISTEMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIAMIENTO DEL TERRORISMO de la presente manifestación.

ACEPTACIÓN DEL PACTO DE TRANSPARENCIA

El presente Pacto de Transparencia constituye una manifestación ética de los participantes del proceso y tiene por objeto minimizar la ocurrencia de hechos contrarios a la ética de lo público provenientes tanto de la iniciativa privada como la pública y promover un entorno de competencia justa y amplia visibilidad ante la opinión pública.

[3] Salvo sociedades abiertas o inscritas en bolsas de valores.
[4] de las Empresas, sus respectivos accionistas y administradores, en caso de proponentes plurales. Se exceptúan sociedades abiertas o inscritas en bolsas de valores.

1) Cumplir estrictamente, en su letra y su espíritu la Ley aplicable.
2) No ofrecer sobornos, dádivas, recompensas o gratificaciones con el fin de incidir con las decisiones relacionadas con el presente proceso de selección.
3) Denunciar de manera inmediata ante las autoridades competentes cualquier ofrecimiento, favores, dádivas prerrogativas, recompensas o gratificaciones efectuadas por Interesados y/o Proponentes a funcionarios públicos o a sus asesores que estén directa o indirectamente involucrados en la estructuración, manejo y decisiones del proceso, durante el mismo, antes del inicio y/o durante la etapa de evaluación, que pueden ser interpretadas como efectuadas con la intención de inducir alguna decisión relacionada con la adjudicación.
4) Adicionalmente, en el evento de conocerse casos especiales de corrupción, reportar el hecho a la Secretaría de Transparencia de la Presidencia de la República.
5) Hacer un estudio completo del Proyecto y del Pliego a fin de contar con los elementos de juicio e información económica relevante y necesaria para tomar una decisión sustentada para presentar una propuesta. Lo anterior, con el propósito de que la misma sea seria y honesta de tal manera que permita participar en el proceso de selección y en caso de resultar adjudicatario permita ejecutar todas las obligaciones contenidas en el contrato, así como asumir los riesgos asociados a la ejecución del mismo.
6) Solicitar u ofrecer cualquier información utilizando los procedimientos previstos en el pliego de condiciones.
7) No hacer arreglos previos con otros proponentes para tratar de influenciar o manipular los resultados de la adjudicación.
8) Declarar públicamente que se conocen y aceptan las condiciones establecidas en el pliego de condiciones, lo cual se hace a través de la presentación de la propuesta.
9) No utilizar en la etapa de evaluación de las propuestas argumentos carentes de sustento probatorio para efectos de buscar la descalificación de competidores.
10) Interpretar de buena fe las normas aplicables al proceso de selección, de manera que siempre produzcan los efectos buscados por las mismas.
11) No incurrir en falsedad de los documentos exigidos para cumplir con los requisitos del proceso de selección.

Igualmente se acepta que durante la evaluación de las propuestas prime el criterio de respetar el espíritu de la Ley Aplicable y los aspectos de fondo por encima de la forma, buscando siempre favorecer la libre competencia.

1) Abstenerse de proferir juicios de valor contra personas naturales o jurídicas, ni referirse a asuntos personales de otros Interesados y/o proponentes. Por lo tanto, en las audiencias solamente se debatirán asuntos relacionados con el proceso de selección y las propuestas.
2) En las audiencias guardar compostura, no levantar la voz y hacer uso de la palabra únicamente cuando sea concedida y por el tiempo que sea concedida. Acatar las decisiones de la Entidad y en caso de desacuerdo, en los términos de la Ley aplicable, interponer los recursos o acciones que se consideren pertinentes.
3) Actuar con lealtad hacia los demás interesados y/o proponentes, así como frente a la Entidad. Por lo tanto, abstenerse de utilizar herramientas para dilatar el proceso de selección.

4) Abstenerse de hacer manifestaciones orales o escritas en contra de los demás proponentes y sus propuestas o terceros sin contar con las pruebas suficientes, las cuales deberán estar a inmediata disposición de la Entidad para corroborar tales afirmaciones en caso de que se presenten.
5) Asimismo, interesado y/o proponente (en adelante cualquiera los "Obligados") se comprometen a:
   a) Suscribir entre los empleados, proveedores y subcontratistas un pacto ético de conducta que garantice la probidad y transparencia de las actuaciones de todos los involucrados en la preparación de la propuesta y en la ejecución del contrato.
   b) En caso de presentarse alguna queja o denuncia sobre la ocurrencia de un acto corrupción durante el proceso de selección o con cargo al contrato, los obligados darán conocimiento a la entidad y a las autoridades competentes de la ocurrencia de tal situación y de los pagos hechos hasta la fecha a terceros.
   c) No ofrecer trabajo como parte del obligado que resulte adjudicatario a ningún funcionario público o contratista vinculados en la entidad ni a sus familiares en primer grado de consanguinidad, segundo de afinidad o primero civil a partir de la adjudicación y hasta el año siguiente a la finalización de la ejecución del contrato.
   d) No ofrecer gratificaciones o atenciones en especie, ni financiar fiestas, recepciones u homenajes a funcionarios públicos durante las diferentes etapas del proceso de selección ni durante la ejecución del contrato.

CERTIFICACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Con la presentación de este documento certifico que se encuentra implementado el SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – SG-SST según los estándares mínimos señalados la normatividad vigente al respecto y se cuenta con el personal idóneo para su implementación, mantenimiento y divulgación correspondiente.

De igual manera manifiesto que, respecto de nuestro personal, se dará total cumplimiento a los requisitos legales en Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1072 de 2015 y las normas que lo adicionen o modifiquen, con el fin de garantizar la mitigación y control de los aspectos e impactos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo, que puedan generarse en el desarrollo de las actividades contractuales y posteriores a estas.

AUTORIZACIÓN PARA NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA DE ACTOS ADMINISTRATIVOS

Para que el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA pueda generar el trámite de la notificación de los actos administrativos de carácter particular, por cualquier vía electrónica, se registra la dirección de correo electrónico y acepto las condiciones relacionadas en el presente documento.

Los integrantes del proponente individual o plural, la empresa, sociedad o persona natural que en adelante y para los efectos de la presente autorización se denominará EL USUARIO, AUTORIZA al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA para que todos los actos administrativos de carácter

particular que se profieran respecto de la persona o proponente plural que represento, o a nombre propio, sean notificados electrónicamente, de acuerdo con lo previsto en TÍTULO III, CAPÍTULO IV, artículo 56 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

A partir de la fecha de la presente autorización, el SENA queda facultado para remitir vía correo electrónico a la dirección incluida en el presente documento, todos los actos administrativos proferidos por la Entidad que deban ser objeto de notificación electrónica.

Para efectos de la aplicación del artículo 56 del CPACA, se entenderá que EL USUARIO ha "accedido al acto administrativo" y, por ende, la notificación quedará surtida a partir de la fecha y hora en que como USUARIO acceda al acto administrativo remitido por el SENA en el buzón de la dirección electrónica diligenciada en el presente documento.

Los términos procesales para todos los efectos empezarán a contarse a partir del día hábil siguiente de la notificación del acto administrativo correspondiente.

Como USUARIO la responsabilidad es de adoptar las medidas de seguridad idóneas para la administración de la cuenta de correo electrónico indicada en el presente documento, así como del manejo de la clave de ingreso al mismo y de mantener el buzón con la capacidad suficiente para la recepción de los actos administrativos que serán objeto de notificación; para lo anterior el SENA sugiere la creación de una dirección electrónica de uso exclusivo para el propósito de la presente autorización. En consecuencia, la omisión en el cumplimiento de dicha obligación como USUARIO no invalidará el trámite de notificación realizada por medios electrónicos.

El USUARIO es responsable de revisar diariamente el buzón del correo electrónico indicado en el presente documento, razón por la cual la omisión en el cumplimiento de dicha obligación no invalidará el trámite de la notificación realizada por medios electrónicos.

Los actos administrativos objeto de notificación electrónica serán remitidos para su visualización en formato PDF, razón por la cual como USUARIO tengo instalado en el equipo el software que permita la correcta visualización de las imágenes que remita el SENA.

Requisitos del correo registrado. El correo electrónico que se registra en el presente formulario será el que como usuario considero válido para que se le efectúe la notificación electrónica de los actos administrativos, el cual cumple con las siguientes condiciones:

a) La bandeja de entrada tiene capacidad para recibir archivos adjuntos, acceso a internet y una dirección de correo válida para notificación electrónica.
b) Si es un correo electrónico de dominio público (Yahoo, Gmail, Hotmail y otros) el estándar que se maneja es de más de 10 MB para la recepción de archivos.

Vigencia de la autorización. La presente autorización tendrá efectos a partir de la suscripción de este documento y hasta tanto como el Usuario comunique al SENA que las notificaciones sucesivas no se realicen por medios electrónicos, sino de conformidad con los otros medios previstos en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Dicha comunicación deberá ser remitida al SENA con una antelación no inferior a ocho (8) días hábiles a la fecha a partir de la cual el usuario desee la cesación de la notificación de los actos administrativos por medios electrónicos.

Buena fe. Con la suscripción de la presente autorización como USUARIO acepto en su totalidad los términos y condiciones establecidos en el presente documento y me compromete a actuar en todo momento bajo los postulados de la buena fe.

Condiciones y términos de uso. Por medio de la suscripción del presente documento como USUARIO autorizo al SENA a realizar la notificación electrónica de todos los actos administrativos proferidos por el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA al correo que se registra en el presente documento.

Aceptación de la autorización. Declaro haber leído, entendido y aceptado la totalidad de los términos y condiciones contenidos en el presente documento, sobre la notificación por medios electrónicos de todos los actos administrativos que profiere el SENA.

Atentamente,



Nombre y firma Representante legal:	LEDYS CANTOÑIN BOTELLO
C.C. nro.	40.443.617 DE VILLAVICENCIO
Nombre o Razón Social del Proponente	CUIDAR CON CALIDEZ HUMANA IPS SAS
NIT.	901011962-6
Dirección	CRA 43 C 16 88 BARRIO EL BUQUE
Teléfono	6086849206 – 3106078728 – 3219479982
Correo electrónico	cuidarconcalidezhumanaips@hotmail.com
Correo para notificación electrónica	cuidarconcalidezhumanaips@hotmail.com
Ciudad	VILLAVICENCIO

Ministerio del Trabajo

Número Radicado: **REME-SGSST - 998122 - 2025 - 1**

Nombre de la Empresa :	Cuidar con calidez humana ips S.A.S.		
Tipo Persona	Jurídica	Regimén Tributario :	Régimen común
Tipo Documento Empresa :	Número de Identificación Tributario	Número de Documento	901011962
Nombre Representante Legal :	LEDYS CANTOÑIL BOTELLO		
Responsable SG-SST :	BRAIAN FERNANDO GUTIERREZ VILLEGAS	Correo SG-SST :	braianfg_93@hotmail.com
Periodo Correspondiente :	2025	Número Teléfonico fijo :	6086849206
Correo Electrónico :	cuidarconcalidezhumanaips@hotmail.com	Cantidad Trabajadores :	56

Código CIIU	Riesgo	Actividad Económica
2862101	**Riesgo II**	**ACTIVIDADES DE LA PRÁCTICA MÉDICA, SIN INTERNACIÓN, INCLUYE CONSULTA Y TRATAMIENTO MÉDICO GENERAL Y ESPECIALIZADO REALIZADA POR MÉDICOS GENERALES, ESPECIALISTAS Y CIRUJANOS; LOS SERVICIOS DE CONSULTA MÉDICA A PACIENTES INTERNOS EJERCIDA PORMÉDICOS NO VINCULADOS A LA INSTITUCIÓN DE INTERNACIÓN.**

ESTÁNDARES MÍNIMOS SGSST
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN

CICLO	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ITEM	VALOR ESTÁNDAR	PUNTAJE	CALIFICACION
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.1 Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG - SST	0.50	Cumple totalmente	0.50
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG - SST	0.50	Cumple totalmente	0.50

CICLO	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ITEM	VALOR ESTÁNDAR	PUNTAJE	CALIFICACION
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG - SST	0.50	Cumple totalmente	0.50
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0.50	Cumple totalmente	0.50
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.5 Identificación de trabajadores de alto riesgo y cotización de pensión especial	0.50	Cumple totalmente	0.50
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.6 Conformación COPASST	0.50	Cumple totalmente	0.50
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.7 Capacitación COPASST	0.50	Cumple totalmente	0.50

CICLO	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ITEM	VALOR ESTÁNDAR	PUNTAJE	CALIFICACION
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.8 Conformación Comité Convivencia	0.50	Cumple totalmente	0.50
Planear	1. Recursos	1.2. Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.2.1 Programa Capacitación Promoción y Prevención P y P	2.00	Cumple totalmente	2.00
Planear	1. Recursos	1.2. Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.2.2 Inducción y reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG - SST Actividades de Promoción y Prevención P y P	2.00	Cumple totalmente	2.00
Planear	1. Recursos	1.2. Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG - SST con curso virtual de 50 horas	2.00	Cumple totalmente	2.00
Planear	2. Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	2.1. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG - SST firmada, fecha y comunicada al COPASST	1.00	Cumple totalmente	1.00
Planear	2. Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	2.2. Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG - SST	1.00	Cumple totalmente	1.00
Planear	2. Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	2.3. Evaluación inicial del SG-SST	2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades	1.00	Cumple totalmente	1.00
Planear	2. Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	2.4. Plan anual de trabajo	2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2.00	Cumple totalmente	2.00

CICLO	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ITEM	VALOR ESTÁNDAR	PUNTAJE	CALIFICACION
Planear	2. Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	2.5. Conservación de la documentación	2.5.1 Archivo o retención documental del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2.00	Cumple totalmente	2.00
Planear	2. Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	2.6. Rendición de cuentas	2.6.1 Rendición sobre el desempeño	1.00	Cumple totalmente	1.00
Planear	2. Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	2.7. Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo	2.7.1 Matriz legal	2.00	Cumple totalmente	2.00
Planear	2. Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	2.8. Comunicación	2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1.00	Cumple totalmente	1.00
Planear	2. Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	2.9. Adquisiciones	2.9.1 Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1.00	Cumple totalmente	1.00
Planear	2. Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	2.10. Contratación	2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2.00	Cumple totalmente	2.00
Planear	2. Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	2.11. Gestión del cambio	2.11.1 Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1.00	Cumple totalmente	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.1. Condiciones de salud en el trabajo	3.1.1 Descripción sociodemográfica – Diagnóstico de condiciones de salud	1.00	Cumple totalmente	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.1. Condiciones de salud en el trabajo	3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud	1.00	Cumple totalmente	1.00

CICLO	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ITEM	VALOR ESTÁNDAR	PUNTAJE	CALIFICACION
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.1. Condiciones de salud en el trabajo	3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo	1.00	Cumple totalmente	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.1. Condiciones de salud en el trabajo	3.1.4 Realización de Evaluaciones Médicas Ocupacionales -Peligros- Periodicidad- Comunicación al Trabajador	1.00	Cumple totalmente	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.1. Condiciones de salud en el trabajo	3.1.5 Custodia de Historias Clínicas	1.00	Cumple totalmente	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.1. Condiciones de salud en el trabajo	3.1.6 Restricciones y recomendaciones médico/laborales	1.00	Cumple totalmente	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.1. Condiciones de salud en el trabajo	3.1.7 Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	1.00	Cumple totalmente	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.1. Condiciones de salud en el trabajo	3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	1.00	Cumple totalmente	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.1. Condiciones de salud en el trabajo	3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	1.00	Cumple totalmente	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.2. Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes de trabajo	3.2.1 Reporte de los Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo	2.00	Cumple totalmente	2.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.2. Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes de trabajo	3.2.2 Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades laborales	2.00	Cumple totalmente	2.00

CICLO	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ITEM	VALOR ESTÁNDAR	PUNTAJE	CALIFICACION
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.2. Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes de trabajo	3.2.3 Registro y análisis estadístico de accidentes y enfermedades laborales	1.00	Cumple totalmente	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.3. Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores	3.3.1 Medición de la frecuencia de la accidentalidad	1.00	Cumple totalmente	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.3. Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores	3.3.2 Medición de la severidad de la accidentalidad	1.00	Cumple totalmente	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.3. Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores	3.3.3 Medición de la mortalidad por Accidentes de Trabajo	1.00	Cumple totalmente	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.3. Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores	3.3.4 Medición de la prevalencia de Enfermedad Laboral	1.00	Cumple totalmente	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.3. Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores	3.3.5 Medición de la incidencia de Enfermedad Laboral	1.00	Cumple totalmente	1.00
Hacer	3. Gestión de la Salud	3.3. Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores	3.3.6 Medición del ausentismo por causa médica	1.00	Cumple totalmente	1.00
Hacer	4. Gestión de peligros y riesgos	4.1. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	4.1.1 Metodología para la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	4.00	Cumple totalmente	4.00

CICLO	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ITEM	VALOR ESTÁNDAR	PUNTAJE	CALIFICACION
Hacer	4. Gestión de peligros y riesgos	4.1. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa	4.00	Cumple totalmente	4.00
Hacer	4. Gestión de peligros y riesgos	4.1. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	4.1.3 Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda	3.00	Cumple totalmente	3.00
Hacer	4. Gestión de peligros y riesgos	4.1. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	4.1.4 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos	4.00	Cumple totalmente	4.00
Hacer	4. Gestión de peligros y riesgos	4.2. Medidas de prevención y control para intervenir los peligros / riesgos	4.2.1 Implementación de medidas de prevención y control de peligros/riesgos identificados	2.50	Cumple totalmente	2.50
Hacer	4. Gestión de peligros y riesgos	4.2. Medidas de prevención y control para intervenir los peligros / riesgos	4.2.2 Verificación de aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores	2.50	Cumple totalmente	2.50
Hacer	4. Gestión de peligros y riesgos	4.2. Medidas de prevención y control para intervenir los peligros / riesgos	4.2.3 Elaboración de procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	2.50	Cumple totalmente	2.50
Hacer	4. Gestión de peligros y riesgos	4.2. Medidas de prevención y control para intervenir los peligros / riesgos	4.2.4 Realización de inspecciones a las instalaciones, maquinaria o equipos con la participación del COPASST	2.50	Cumple totalmente	2.50
Hacer	4. Gestión de peligros y riesgos	4.2. Medidas de prevención y control para intervenir los peligros / riesgos	4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas	2.50	Cumple totalmente	2.50

CICLO	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ITEM	VALOR ESTÁNDAR	PUNTAJE	CALIFICACION
Hacer	4. Gestión de peligros y riesgos	4.2. Medidas de prevención y control para intervenir los peligros / riesgos	4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Personal EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas	2.50	Cumple totalmente	2.50
Hacer	5. Gestión de amenazas	5.1. Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	5.1.1 Se cuenta con el Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante emergencias	5.00	Cumple totalmente	5.00
Hacer	5. Gestión de amenazas	5.1. Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada	5.00	Cumple totalmente	5.00
Verificar	6. Verificación del SG - SST	6.1. Gestión y resultados del SG - SST	6.1.1 Definición de indicadores del SG-SST de acuerdo condiciones de la empresa	1.25	Cumple totalmente	1.25
Verificar	6. Verificación del SG - SST	6.1. Gestión y resultados del SG - SST	6.1.2 La empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año	1.25	Cumple totalmente	1.25
Verificar	6. Verificación del SG - SST	6.1. Gestión y resultados del SG - SST	6.1.3 Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría	1.25	Cumple totalmente	1.25
Verificar	6. Verificación del SG - SST	6.1. Gestión y resultados del SG - SST	6.1.4 Planificación auditorías con el COPASST	1.25	Cumple totalmente	1.25
Actuar	7. Mejoramiento	7.1. Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG - SST	7.1.1 Definición de acciones preventivas y correctivas con base en resultados del SG-SST	2.50	Cumple totalmente	2.50
Actuar	7. Mejoramiento	7.1. Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG - SST	7.1.2 Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección	2.50	Cumple totalmente	2.50

CICLO	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ITEM	VALOR ESTÁNDAR	PUNTAJE	CALIFICACION
Actuar	7. Mejoramiento	7.1. Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG - SST	7.1.3 Acciones de mejora con base en investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	2.50	Cumple totalmente	2.50
Actuar	7. Mejoramiento	7.1. Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG - SST	7.1.4 Elaboración Plan de Mejoramiento e implementación de medidas y acciones correctivas solicitadas por autoridades y ARL	2.50	Cumple totalmente	2.50
Total, Valor Estándar Valores Míminos de Calificación						100.00

Cuando se cumple con el ítem del estándar la calificación será la máxima del respectivo ítem, de lo contrario su calificación será igual a cero (0).
En los ítems de la Tabla de Valores que no aplican para las empresas de menos de cincuenta (50) trabajadores clasificados con riesgo I, II, o III, de conformidad con los Estándares Mínimos de SST vigentes, se deberá otorgar el porcentaje máximo de calificación en la columna “No Aplica” frente al ítem correspondiente.
El presente formulario es documento público. La información aquí consignada debe ser veraz. La inclusión de manifestaciones falsas estará sujeta a las sanciones contempladas en la Ley 599 de 2000, Código Penal Colombiano (artículos 287, 288, 291, 294).

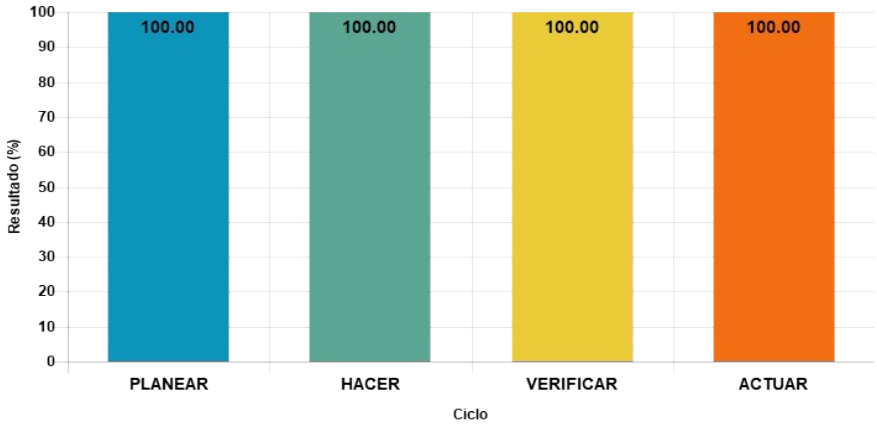
Fecha y hora de generación del Reporte 3/20/2026 11:34 AM
Fecha de Diligenciamiento : 3/20/2026

CONSTANCIA

Positiva Compañía de Seguros S.A., hace constar que la empresa **Cuidar Con Calidez Humana Ips Sas** ,identificada con **NI 901011962** afiliada en el ramo de riesgos laborales, aplicó el **26/12/2025** la autoevaluación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para la vigencia **2025** conforme a la Resolución **0312 del 2019**. Aplicando el capítulo **III** y obteniendo un resultado del **100,00%**, **ACEPTABLE**.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

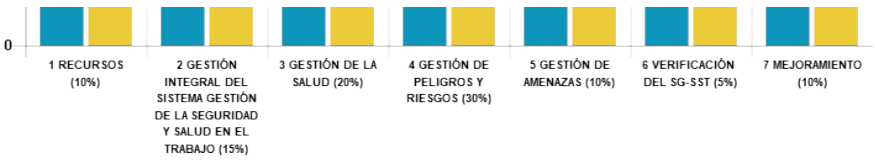
Resultados Evaluación por Ciclo



CICLO	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO OBTENIDO	PORCENTAJE DEL CICLO OBTENIDO
PLANEAR	25,00%	25,00%	100,00%
HACER	60,00%	60,00%	100,00%
VERIFICAR	5,00%	5,00%	100,00%
ACTUAR	10,00%	10,00%	100,00%
TOTAL	**100%**	**100,00%**	**100,00%**

Resultados Evaluación por Estándar





ESTANDAR		RESULTADO ESPERADO	RESULTADO OBTENIDO	PORCENTAJE DEL ESTANDAR EVALUADO
PLANEAR	1 RECURSOS (10%)	10,00%	10,00%	100%
	2 GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (15%)	15,00%	15,00%	100%
HACER	3 GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	20,00%	20,00%	100%
	4 GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	30,00%	30,00%	100%
	5 GESTIÓN DE AMENAZAS (10%)	10,00%	10,00%	100%
VERIFICAR	6 VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%)	5,00%	5,00%	100%
ACTUAR	7 MEJORAMIENTO (10%)	10,00%	10,00%	100%
			TOTAL	**100,00%**

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Las actividades a desarrollar de acuerdo a los resultados obtenidos, serán ejecutadas por la empresa como parte de la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado.
Fecha de expedición: **26 diciembre 2025**.

La autenticidad de este documento electrónico puede ser verificado dando click en el siguiente enlace:

Para verificación de Positiva

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS
No. 221 DE 2019

FECHA	**viernes, 14 de junio de 2019**
CONTRATANTE	**CUIDAR CON CALIDEZ HUMANA IPS SAS**
NIT	**901011962-6**
DIRECCIÓN	**CALLE 2 N° 33-84 BARRIO QUINTAS DE LAS ACACIAS**
MUNICIPIO	**VILLAVICENCIO-META**
TELÉFONO	**3106078728**
CORREO ELECTRÓNICO	**secretariageneral@cuidarips.com**
OBJETO DEL CONTRATO	**PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS, NO PELIGROSOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS.**
Autoriza notificaciones por correo electrónico? (incluidas facturas):	(•) Si ( ) No

Entre los suscritos a saber por una parte, **CUIDAR CON CALIDEZ HUMANA IPS SAS**, identificado con Nit No. **901011962-6** Representado para efectos legales de este contrato por **LEDYS CANTOÑIN BOTELLO** se identifico con cédula de Ciudadanía número **40.443.617**, en su calidad de Representante Legal quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA,** y por la otra **INCINERADOS DEL HUILA - INCIHUILA S.A. E.S.P.,** con Nit. 813.005.241-0, con domicilio en Neiva, representada legalmente por **GINA PAOLA LEGUIZAMO RAMÍREZ**, identificada con cédula de ciudadanía número 26.424.702 expedida en Neiva y quien para los efectos legales del presente contrato se denominará **EL CONTRATISTA,** acuerdan celebrar el presente contrato para la prestación de los servicios de Gestión de Residuos Peligrosos y no peligrosos generados en sus actividades productivas que se regirá por las normas del Código de Comercio, las leyes ambientales y las demás leyes que rigen la contratación de servicios públicos o las normas que las modifiquen, adicionen, deroguen o sustituyan, previo a las siguientes cláusulas que se detallan a continuación: **CLÁUSULA PRIMERA. OBJETO. PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS**, labor que deberá realizar de conformidad con las condiciones y cláusulas adicionales del presente contrato. **CLÁUSULA SEGUNDA. ENTREGA DE LOS RESIDUOS.** EL CONTRATANTE, entregará a EL CONTRATISTA, los residuos o materiales peligrosos y no peligrosos debidamente empacados y embalados de conformidad a los procedimientos que dictan las leyes ambientales vigentes, conforme a los estándares nacionales e internacionales. Una vez EL CONTRATISTA tenga a su cargo los residuos entregados por EL CONTRATANTE, esta deberá realizar el transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos, cumpliendo de igual forma con los estándares de calidad y normatividad ambiental legal vigente de Bioseguridad. **CLÁUSULA TERCERA. RESPONSABILIDAD DEL GENERADOR.** Para efectos del presente contrato el generador será EL CONTRATANTE, quien es responsable de los residuos o desechos peligrosos que genere. La responsabilidad se extiende a sus afluentes,

emisiones, productos y subproductos, por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente en la gestión interna; así mismo, la responsabilidad solidaria integral de EL CONTRATANTE subsiste hasta que el residuo o desecho peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter definitivo. Dado lo anterior, EL CONTRATANTE responderá por los hechos imputables a ella y exonera expresamente a EL CONTRATISTA por tales hechos. **CLÁUSULA CUARTA. PLAZO.** El plazo para la ejecución del presente contrato será de un (1) año, contado a partir de su firma por las partes intervinientes. **PARÁGRAFO.** El contrato se prorrogará de forma automática si ninguno de los contratantes manifiesta la no continuación de este, dentro de los dos (2) meses anteriores al vencimiento del contrato. **CLÁUSULA QUINTA. INCREMENTO Y MODIFICACIÓN DE TARIFAS.** Ocurrida la prórroga automática del contrato, el valor de éste se reajustará de acuerdo a las tarifas fijadas para cada anualidad por parte de EL CONTRATISTA, previa socialización de las mismas con EL CONTRATANTE para su aprobación en la vigencia correspondiente. **CLÁUSULA SEXTA. VALOR DEL CONTRATO.** El valor del contrato será de acuerdo al total de kilos, galones, litros, barriles, unidades y/o metros cúbicos, entregados para la Gestión integral, y cuyos valores están tasados acorde a lo establecido en la cotización No **COT–1872-VILLAVICENCIO-META-ABRIL-2019** el cual hace parte íntegra del presente contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO.** EL CONTRATANTE manifiesta que conoce y acepta la cotización relacionada en la presente cláusula, por lo tanto, no podrá con posterioridad argumentar que desconocía los valores allí consignados. **PARÁGRAFO SEGUNDO.** Los valores consignados en la cotización corresponden al valor del servicio del primer año de la ejecución del presente contrato, por lo tanto, a partir del segundo año en caso de darse su prórroga automática, se dará aplicación a lo establecido en la cláusula quinta del presente contrato. **CLÁUSULA SÉPTIMA. FORMA DE PAGO:** El valor pactado en la cláusula sexta, será cancelado en forma mensual dentro de los cinco días (05) días siguientes a la radicación de la factura por parte de EL CONTRATISTA ante EL CONTRATANTE. **CLÁUSULA OCTAVA. PERMANENCIA Y EXCLUSIVIDAD DEL SERVICIO.** Durante el término de duración de este contrato, podrá EL CONTRATANTE terminarlo y/o contratar los mismos servicios de otra persona natural o jurídica distinta a EL CONTRATISTA, para la prestación del servicio de Gestión de Residuos Peligrosos y no peligrosos en cuanto a Recolección, Transporte, tratamiento y disposición final, objeto de este contrato previa comunicación de terminación del contrato con un término no inferior a treinta (30) días a la fecha dispuesta por el CONTRATANTE para suspensión del servicio. **PARÁGRAFO PRIMERO.** En el evento que EL CONTRATANTE incumpla lo estipulado en la presente cláusula, deberá pagar a EL CONTRATISTA los valores que éste deje de percibir hasta la terminación de la ejecución del presente contrato, calculados de acuerdo al promedio facturado en los meses ya ejecutados. **PARÁGRAFO SEGUNDO.** EL CONTRATISTA no se responsabiliza por la entrega que hagan de los residuos a terceros y que realicen una inadecuada recolección, transporte, tratamiento y disposición final, lo mismo por accidentes, derrames, contaminación al aire, suelo o vertientes y enfermedades que se causaren por este mal manejo, como tampoco se responsabiliza por los residuos que no hagan entrega a EL CONTRATISTA como consecuencia de una mala segregación y sean dispuestos con la empresa encargada de la prestación del servicio de la recolección público de aseo domiciliario. **CLÁUSULA NOVENA. AUTORIZACIÓN PARA CONSULTA Y REPORTE A CENTRALES DE RIESGO.** EL CONTRATANTE autoriza de manera irrevocable a EL CONTRATISTA o a quien en un futuro sea acreedor, para que con ocasión de los productos, promociones, bienes y servicios y en general cualquier tipo de obligación contraída hasta la fecha o que se contraiga en adelante con tal empresa, pueda llevar a cabo las siguientes actividades: **1.** Consultar en cualquier tiempo ante la centrales de riesgo, toda la información relevante para conocer el comportamiento de pago como deudora, su capacidad de pago o para valorar el riesgo futuro y determinar la viabilidad de suministrarle el bien o servicio y contraer cualquier otra obligación con EL CONTRATISTA. **2.**

Reportar a las centrales de información de riesgo, que administren bases de datos, la información negativa o positiva sobre el comportamiento de las obligaciones que EL CONTRATANTE ha adquirido con EL CONTRATISTA, entendiéndose como obligaciones la información que se genere por la facturación de los servicios objeto del presente contrato. **3.** Enviar la información mencionada a las centrales de riesgo de manera directa y, también, por intermedio de cualquiera de las Superintendencias que ejercen funciones de vigilancia y control, con el fin de que éstas puedan tratarla, analizarla, clasificarla y luego suministrarla a dichas centrales, si fuere el caso. **4.** Conservar la información reportada en la base de datos de las centrales de riesgo, con las debidas actualizaciones y durante el periodo necesario señalado en la normatividad vigente que rige la materia. **CLÁUSULA DÉCIMA: OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE.** En desarrollo del objeto del contrato, EL CONTRATANTE se obliga para con EL CONTRATISTA: **a)**; Disponer de personas dotadas con los elementos de protección personal (EPP) para verificación de peso y entrega del material que haga ágil la operación de recolección, **b)** Diligenciar todos los formatos que se establezcan para la trazabilidad de los residuos o materiales peligrosos **c)**; Entregar segregados y/o clasificados los residuos y/o materiales Peligrosos acorde a la normatividad vigente, empacados y embalados de manera segura empleando los recipientes establecidos por la norma (Bolsas acordes al color y densidad exigidos por la Normatividad Ambiental, guardianes, canecas, bidones, etc.) rotulando, amarrando y sellando los mimos, **d)** Las piezas Anatomopatológicas deben ser pre-tratadas por congelamiento, y para el caso de extremidades estas deben ser entregadas debidamente re misionadas con certificado o acta expedido por la institución de salud que ha efectuado el procedimiento de desmembración **e)**; Dotar los almacenamientos centrales con medios rígidos (canecas o carros con roda chines) que faciliten la exteriorización de los residuos y el cargue a los vehículos); **f)** Cancelar el valor de los servicios dentro de los términos y fechas acordadas. **g)** Notificar con antelación el cambio de dirección y/o cierre definitivo del establecimiento, para lo cual se compromete y obliga en caso de cierre a quedar a paz y salvo con EL CONTRATISTA **h)** Estará obligado a cumplir con lo estipulado en las demás cláusulas previstas en este contrato. **CLÁUSULA DECIMA PRIMERA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.** En desarrollo del objeto del contrato, EL CONTRATISTA se obliga para con EL CONTRATANTE: **a)** Utilizar Personal Capacitado y Entrenado en el manejo de residuos o materiales Peligrosos, al igual que los equipos y sistemas adecuados para la correcta Gestión de los Residuos y/o materiales Peligrosos (recolección, transporte, tratamiento y disposición final). Todo esto evitando causar daño a la salud de las personas y la contaminación del Ambiente; **b)** Tener Vigente medidas de contingencia ante cualquier eventualidad y avisar a EL CONTRATANTE sobre cualquier daño que sufran los equipos y que impliquen la suspensión de los procesos, a fin de evitar la acumulación de estos Residuos; **c)** Entregar certificación o actas de tratamiento correspondientes a la gestión de los residuos peligrosos de los periodos previamente cancelados. **d)** Facilitar los medios necesarios para la realización de visitas de seguimiento a los procesos inherentes a la gestión integral de los residuos y/o materiales peligrosos por parte del generador. **e)** A mantener vigente la licencia y demás documentos legales.**f)** En caso de contingencia a operar el plan de contingencia radicado en la Corporación para esas eventualidades. **CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA. SUSPENSIÓN DEL SERVICIO.** EL CONTRATISTA suspenderá el servicio, en los siguientes eventos: **1).** De común acuerdo entre las partes o a solicitud de EL CONTRATANTE, siempre y cuando convengan en ello los terceros que puedan resultar afectados, asunto que debe acreditar la parte solicitante de la suspensión. La suspensión no podrá ser superior a dos (2) meses, dentro de un mismo año calendario. **2).** Por incumplimiento del contrato por parte de EL CONTRATANTE, entre esto, la falta de pago de más de una (1) factura, dentro de los términos establecidos en el presente contrato. **3).** No cumplir con la entrega de los residuos dando cumplimiento con las normas de bioseguridad y las cuales se encuentran descritas en el presente

contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: RESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO.** Para restablecer el servicio, se requiere: **1).** Si la suspensión fuere imputable a EL CONTRATANTE, éste deberá eliminar la causa que la originó, pagar todos los cargos en los que se encuentre en Mora. Una vez cumplidas las anteriores obligaciones por parte de EL CONTRATANTE, EL CONTRATISTA restablecerá el servicio dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, programando nueva recolección dentro de las rutas que para el efecto tenga establecidas **2).**Si la suspensión es a solicitud de EL CONTRATANTE, se levantará a pedido de éste, después del primer mes, en cualquier momento, o al vencimiento de término de duración de la suspensión por él indicado. **3).**Si la suspensión es por mutuo acuerdo, se levantará en cualquier momento en que se convenga, o al vencimiento del término pactado. **4).**Si la suspensión es imputable a EL CONTRATISTA, o derivada de fuerza mayor o caso fortuito, ésta empleará la máxima celeridad que permita el pronto restablecimiento del servicio. **5).**En los demás casos, el servicio se restablecerá cuando se elimine la causa que originó el cese, y se cumplan las obligaciones o requisitos entre las partes que correspondan. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA. TERMINACIÓN DEL CONTRATO.** El contrato se dará por terminado y se retirará el servicio en los siguientes eventos: **1).** Por mutuo acuerdo entre las partes, siempre y cuando convengan en ello terceros que puedan resultar afectados, asunto que debe acreditar el solicitante de la terminación. El solicitante responderá por los perjuicios que resulten, si la terminación del contrato afecta a terceros. **2).** Por fuerza mayor o caso fortuito que haga imposible la continuidad de la prestación del servicio por el término de ejecución del contrato **3).** Por parte de EL CONTRATISTA cuando ocurran situaciones o se presenten circunstancias que hagan gravosa o inviable económicamente la prestación del servicio, o por condiciones técnicas que a juicio de EL CONTRATISTA haga imposible o Riesgosa la prestación del servicio. **4).** Cuando se compruebe fraude, adulteración o falsificación por parte de EL CONTRATANTE respecto de la facturación, su pago, las actas de tratamiento y/o cualquier otro documento que expide EL CONTRATISTA. También cuando se compruebe este mismo hecho en cualquiera de los documentos presentados por EL CONTRATANTE a EL CONTRATISTA para solicitar la prestación del servicio y la firma del presente contrato, no obstante las acciones penales pertinentes. **5).** Por el no pago de dos (2) facturas acumuladas. **6).** Cuando se demuestre que EL CONTRATANTE ha prometido o entregado a un trabajador o contratista de EL CONTRATISTA o a un tercero, alguna suma de dinero o dádiva indebida, por razón del servicio, sin perjuicio de las acciones penales correspondientes **7).** Por decisión de EL CONTRATANTE en los siguientes casos: **7.1).** Por el incumplimiento del contrato en materia que afecte gravemente a EL CONTRATISTA o a terceros. Entendiéndose por tal, cualquier modalidad para realizar conductas que impliquen violación directa o indirecta del régimen legal vigente para el servicio de gestión de residuos peligrosos y las normas ambientales que regulan la materia..**7.2)**. Por terminación del plazo inicialmente pactado. **7.3).** Por Incumplimiento del CONTRATISTA de cualquiera de las obligaciones señaladas en este contrato; **7.4)** Cuando por la ejecución indebida del contrato no se garantice su terminación oportuna. **8)** Unilateralmente por cualquiera de las partes, en cualquier momento, durante la vigencia inicial del presente contrato o sus prórrogas. La parte que se acoja a ésta forma de terminación del contrato, la anunciará a la otra mediante comunicación escrita con una antelación no menor de 30 días calendario a la fecha de terminación deseada. Esta forma de terminación de contrato, no genera indemnización a favor o a cargo de ninguna de las partes; **9)** Por las demás causales previstas en la ley. **PARÁGRAFO:** EL CONTRATISTA tiene derecho a que se le pague el valor correspondiente al servicio prestado hasta la fecha de retiro y los demás cargos a que haya lugar. Así mismo, tiene derecho a retirar equipos o elementos de su propiedad cuando se hayan instalados en predios o instalaciones de EL CONTRATANTE. **CLÁUSULA DECIMA QUINTA. EXCLUSIÓN DE RELACIÓN LABORAL.** EL CONTRATISTA acepta que el personal que utilice para la ejecución del presente contrato no posee

ningún vínculo laboral con EL CONTRATANTE y se obliga al pago de sus servicios. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Expresamente declara EL CONTRATISTA que no existe ninguna vinculación con EL CONTRATANTE y los trabajadores al servicio de EL CONTRATISTA, son de su cargo y en tal sentido se obliga a cumplir con la legislación y normatividad existente, en lo relacionado con la seguridad industrial del personal a su cargo. **CLÁUSULA DECIMA SEXTA. INTERÉS MORATORIO.** EL CONTRATISTA cobrará intereses de mora por el no pago oportuno de las facturas, los cuales no superarán los máximos permitidos por la ley, sin perjuicio de que se pueda ordenar la suspensión del servicio. **CLÁUSULA DECIMA SÉPTIMA. RENUNCIA AL REQUERIMIENTO PARA CONSTITUIR EN MORA.** La constitución en mora no requiere pronunciamiento judicial. Por lo tanto, los obligados al pago renuncian a todos los requerimientos para constituirlos en mora y se obligan solidariamente a pagar los gastos que por todo concepto se causen en razón del cobro judicial o extrajudicial de la deuda. **CLAUSULA DECIMO OCTAVA. MERITO EJECUTIVO.** Las obligaciones que se derivan del presente contrato prestan mérito ejecutivo y podrán exigirse por vía judicial. **CLAUSULA DÉCIMA NOVENO: PERIODICIDAD Y DIRECCIÓN PARA LA RECOLECCIÓN.** EL CONTRATISTA se compromete a prestar el servicio con una periodicidad 4 veces por mes, de acuerdo a su necesidad, en el horario comprendido entre las 6:00 am y las 6:00 pm. Los residuos se recolectarán en el Municipio de VILLAVICENCIO-META, en la siguiente dirección: **CALLE 2 N° 33-84 BARRIO QUINTAS DE LAS ACACIAS CLÁUSULA VIGÉSIMA. PACTO DE TRANSPARENCIA Y ÉTICA.** Con la firma del presente contrato, EL CONTRATANTE manifiesta su compromiso con la ética y la transparencia, certificando que: **1.** Se compromete a mantener comportamientos leales, transparentes, honestos, éticos y con el compromiso que las actuaciones siempre se desarrollen en el marco de la Buena Fe dando cumplimiento a los procedimientos y reglas establecidas por EL CONTRATISTA. **2.** Que sus recursos provienen de actividades licitas y están ligados al desarrollo normal de sus actividades y que por lo tanto, los mismos no provienen de ninguna actividad ilícita de las contempladas en el código Penal Colombiano, de las listadas en la ley 1121 de 2006 ni de aquellas contenidas en cualquier norma que lo sustituya, adicione o modifique. **3.** Que fomentan una cultura ética empresarial para generar entorno de negocios transparentes. **4.** Que genera una cultura de legalidad y transparencia en los negocios, sustentado en el ejemplo y el respeto por condiciones de competencia equitativa. **5.** Que cumple estrictamente en su letra y su espíritu la ley aplicable. **PARÁGRAFO.** EL CONTRATANTE manifiesta que no actuar según lo establecido en la presente cláusula supone incumplir con el pacto de transparencia y ética, lo que acarrea consecuencias legales. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA. CONFIDENCIALIDAD. EI CONTRATISTA,** en virtud de la suscripción del presente contrato se compromete a: **1)** Manejar de manera confidencial la información que como tal le sea presentada y entregada, y toda aquella que se genere en torno a ella como fruto de la prestación de sus servicios. **2)** Guardar confidencialidad sobre esa información y no emplearla en beneficio propio o de terceros mientras conserve sus características de confidencialidad o mientras sea manejada como un secreto empresarial o comercial. **3)** Solicitar previamente y por escrito autorización para cualquier publicación relacionada con el tema del contrato, autorización que debe solicitarse ante el Supervisor y/o Interventor del contrato presentando el texto a publicar con un mes de antelación a la fecha en que desea enviar a edición. PARÁGRAFO: La vulneración del deber de confidencialidad, por parte del contratista, puede conllevar demandas civiles y penales según lo señala la normatividad vigente. De igual manera, el CONTRATISTA, se compromete a guardar la reserva debida frente a la información entregada por el prestador de servicios, y solamente mediante autorización previa podrá hacer uso de ella. Lo anterior guardando concordancia con la ley de tratamiento de datos personales y sensibles, y sin perjuicio de la información que sea requerida por una autoridad judicial o ente de control. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA. PREVENCIÓN FRENTE A LAVADO DE ACTIVOS Y/O NEGOCIOS**

ILÍCITOS. De ser el CONTRATISTA incluido en cualquier Lista Nacional o Extranjera (OFAC, Departamento del tesoro de los Estados Unidos de América, Concejo de Seguridad de la ONU o cualquier otra lista reconocida legalmente)que lo vincule con la comisión o realización de actividades criminales o acciones ilícitas referente al control o prevención frente al Lavado de Activos y/o Financiación de Terrorismo o Referente a cualquier otra actividad ilícita relacionada directa o indirectamente con Negocios Ilícitos o Lavado de Activos, tal situación se considerara una causal de terminación del presente contrato sin derecho a reconocimiento de pago alguno al Contratista. Igualmente se procederá cuando el contratista esté vinculado a procesos penales en calidad de investigado, procesado, imputado, acusado o condenado por el Delito de Lavado de Activos. Testaferrato, Enriquecimiento Ilícito o demás delitos conexos o derivados. El contratista expresa aceptar voluntariamente esta forma de terminación anticipada, por cuanto conoce que dentro de las acciones institucionales de la CUIDAR CON CALIDEZ HUMANA IPS SAS está establecida la prevención y lucha contra cualquier conducta que pueda involucrar a la institución o funcionarios en investigaciones relacionadas con estos tipos delictuales, por lo que también asume las consecuencias o perjuicios que se deriven de esta terminación anormal. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA. AUTORIZACIÓN TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES**. De acuerdo con lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto Reglamentario 1377 de 2013, para el Tratamiento de datos personales y su régimen de protección, el CONTRATISTA autoriza la recolección de sus datos personales, así como el tratamiento, almacenamiento y uso de su información para su contratación y para su uso relacionado con todos los aspectos atinentes al contrato, tales como la ejecución, cumplimiento, indicadores de gestión, productos a entregar, supervisión y liquidación del contrato. Además las partes se obligan a dar cumplimiento a lo reglamentado en dicho decreto. **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA. SOLUCIÓN DE CONFLICTOS**: Las partes convienen que en el evento en que surjan diferencias con ocasión del presente contrato buscarán mecanismos de arreglo directo, amigable composición o la conciliación, o cualquier otro medio de auto composición de conflictos. Para tal efecto las partes dispondrán de treinta (30) días hábiles contados a partir de la fecha en que cualquiera de ellas requiera a la otra por escrito y de no llegarse a acuerdo se acudirá ante un centro de conciliación legalmente facultado para tal efecto lo anterior sin perjuicio de las acciones de ejecución que podrán iniciarse directamente por vía judicial, sin requerirse un centro de conciliación; no obstante se agotará la etapa previa de acercamiento entre las partes.

De conformidad con lo anterior, las partes suscriben el presente documento en dos ejemplares del mismo tenor y valor, en el municipio de Neiva el 14 de junio de 2019

CUIDAR CON CALIDEZ HUMANA IPS SAS
RL. **LEDYS CANTOÑIN BOTELLO**
El Contratante

INCINERADOS DEL HUILA - INCIHUILA S.A. E.S.P.
R.L Gina Paola Leguizamo Ramírez
El Contratista

Proyecto: Viviana Perdomo

INCINERADOS DEL HUILA S.A.S E.S.P

Nit. 813005241-0
Proteger la Salud y Preservar el Medio Ambiente

Código: 010-FO-TD-V8
Aprobado: Febrero 02 de 2020

CERTIFICADO DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES						ACTA No.	2114694
Certificamos que todos los procesos desarrollados por INCIHUILA S.A.S E.S.P - Agencia Villavicencio y sus aliados, cumplen con la Normatividad Ambiental Vigente para este tipo de actividad, que durante su desarrollo se genere el menor Impacto Ambiental, en cumplimiento de nuestra Política de gestión integral y mejoramiento continuo.							
TIPO DE EMPRESA		GENERADOR	X	GESTOR		INTERMEDIARIO	
NOMBRE DE EMPRESA		CUIDAR CON CALIDEZ HUMANA IPS SAS					
NIT	901011962-6	ACTIVIDAD PRINCIPAL		SECTOR SALUD			
LUGAR DEL SERVICIO		BARRIO BUQUE		MUNICIPIO		VILLAVICENCIO	
DEPARTAMENTO		META		FECHA DEL SERVICIO		ENERO-2023	
ENTREGO A NUESTRA EMPRESA PARA TRATAMIENTO				APLICA	X	NO APLICA	

RESIDUOS Y/O MATERIALES PELIGROSOS HOSPITALARIOS			
BIOSANITARIOS (KG)	43		
ANATOMOPATOLÓGICOS (KG)	0		
CORTOPUNZANTES (KG)	22		
METALES PESADOS (KG)	0		
ANIMALES (KG)	0		
MEDICAMENTOS (KG)	0		
CITOTOXICOS (KG)	0		
OTROS (KG)		DESCRIPCIÓN:	

TEMPERATURA PROMEDIO DURANTE LA INCINERACION			
CAMARA DE COMBUSTION	800°-1100°	TIEMPO DE RETENCION	3-4 SEG.
CAMARA DE POST-COMBUSTION	1100°-1400°	CHIMENEA	<250°

Certificamos que estos residuos son incinerados en la planta de tratamiento, con nuestros aliados autorizados mediante **Resolución 2649 de 19 de octubre de 2009- Modificada por Resolución 0455 del 26 de marzo de 2013 - CAR.** Las cenizas generadas son dispuestas en celda de seguridad autorizado mediante **Resolución 0141 de 04 de febrero de 2013 - CAR.**

RESIDUOS ESPECIALES					
QUÍMICOS (KG)	0	REACTIVOS (KG)	0		
LÍQUIDO REVELADOR (KG)	0	FIJADOR (KG)	0		
ENTREGO A NUESTRA EMPRESA PARA TRATAMIENTO		APLICA		NO APLICA	X

RESIDUOS LIQUIDOS PELIGROSOS			
LIQUIDOS CONTAMINADOS (GL/KG)	0	DESCRIPCIÓN SUSTANCIA	N/A
LODOS (GL/KG)	0	DESCRIPCIÓN SUSTANCIA	N/A

Certificamos que estos residuos son incinerados en la planta de tratamiento, con nuestros aliados autorizados mediante **Resolución 2649 de 19 de octubre de 2009- Modificada por Resolución 0455 del 26 de marzo de 2013 - CAR,** y los residuos especiales son dispuestos en celda de seguridad autorizado mediante **Resolución 0141 de 04 de febrero de 2013 - CAR.**

GERENTE

PROFESIONAL AMBIENTAL

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN A LA SALUD

CUIDAR CON CALIDEZ HUMANA IPS

Proyecto:

HUMEL SAS

Ingeniería, consultoría y servicios ambientales.

Elaboró:	**Aprobó:**
EDNA ROCIO ROJAS BOTELLO INGENIERIA AMBIENTAL	LEDYS CANTOÑI GERENTE GENERAL

Contenido

1. OBJETIVOS 3
1.1 Objetivo general 3
1.2 Objetivo especifico 3
2. ALCANCE 3
3. RESPONSABLES 3
4. DEFINICIONES 4
6. GESTIÓN INTERNA 5
6.1 Identificación de fuentes de generación 5
6.2 Clasificación de residuos 7
6.3 Cuantificación de la generación 9
6.3.1 Media móvil 9
6.4 Alternativas de Minimización y Prevención 10
6.5 Segregación en la fuente 10
6.5.1 Código de colores 11
6.5.2 Rotulado 12
6.6 Movimiento interno de los residuos 13
6.6.1 Rutas de recolección 14
6.6.2 Frecuencias y horario de recolección 19
6.7 Almacenamiento 19
6.7.1 Procedimiento para la limpieza del punto de acopio y contenedores 19
6.8 Programa de capacitación 20
6.8.1 Responsable 20
6.8.2 Metodología educativa: 20
6.9 Medidas de respuesta ante emergencias 21
7. GESTIÓN EXTERNA 29
7.1 Transporte 29
7.1.1 Transporte en vehículo de Cuidar 29
7.1.2 Transporte empresa contratada 30
CONTROL DE CAMBIOS 31

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo general

Garantizar la gestión integral de los residuos en la organización CUIDAR IPS desde su generación hasta su disposición final, de acuerdo con la normatividad ambiental legal vigente.

1.2 Objetivo especifico

- Caracterizar los residuos generados de CUIDAR IPS.
- Desarrollar cada una de las etapas de la gestión de residuos: segregación, desactivación, movimiento interno, almacenamiento, tratamiento y disposición final.
- Establecer procedimientos para la gestión ambiental de residuos.
- Establecer mecanismos para prevenir y/o mitigar los posibles impactos ambientales negativos que se causen por el manejo de residuos.
- Evaluar la implementación de la gestión ambiental en CUIDAR IPS a través de los indicadores, las auditorías internas y externas.

2. ALCANCE

El plan de gestión integral de residuos sólidos generados en la atención está orientado hacia la recolección, clasificación y almacenamiento de los residuos que se generen durante el desarrollo de las actividades en las diferentes áreas de la empresa, además de la separación de los residuos según sus características. El plan de gestión se enfoca en el cumplimiento de la normativa ambiental, con el fin de minimizar los impactos ambientales generados por la actividad de la empresa.

3. RESPONSABLES

La responsabilidad de la ejecución de este plan de gestión recae en todo el personal involucrado y su coordinación estará a cargo del coordinador de seguridad y salud en el trabajo

- Gerencial
- Administrativo
- Contratistas

4. DEFINICIONES

Empresa especial de aseo: Son las personas naturales o jurídicas encargadas de la prestación del Servicio Público Especial de Aseo para residuos hospitalarios peligrosos. El servicio incluye entre otras, las actividades de recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los mismos, mediante la utilización de la tecnología apropiada, a la frecuencia requerida y con observancia de los procedimientos establecidos por los Ministerios del Medio Ambiente y de la Protección Social, de acuerdo con sus competencias, con el fin de efectuar la mejor utilización social y económica de los recursos administrativos, técnicos y financieros disponibles en beneficio de los usuarios de tal forma que se garantice la salud pública y la preservación del medio ambiente.

Generador: Es la persona natural o jurídica que produce residuos en desarrollo de las actividades.

Residuos Peligrosos: Son aquellos producidos por el generador con alguna de las siguientes características: Infecciosos, combustibles, inflamables, explosivos, reactivos, radioactivos, volátiles, corrosivos y/o tóxicos; los cuales pueden causar daño a la salud humana y al medio ambiente.

Residuos Infecciosos o de Riesgo Biológico: Son aquellos que contienen microorganismos patógenos tales como: Bacteria, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinantes como sus toxinas con el suficiente grado de virulencia y concentración que pueda producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles.

Biosanitarios: Son todos aquellos elementos o insumos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente humano o animal.

Cortopunzante: Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden dar origen a un accidente percutáneo infeccioso.

Residuos Químicos: Son los restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con estos, los cuales, dependiendo de su

concentración y tiempo de exposición tienen el potencial para causar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud y el medio ambiente.

5. REFERENCIAS

Decreto 780 de 2016 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social".

6. GESTIÓN INTERNA

6.1 Identificación de fuentes de generación

Se identificaron cinco áreas que son: el área administrativa, almacén de insumos, servicio de droguería y servicio de atención a pacientes en el domicilio donde cada área genera diferente tipos de residuos como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Identificación de residuos

AREA DE GENERACIÓN	ACTIVIDAD QUE LO GENERA	TIPO DE RESIDUO
ADMINISTRATIVA	Atención al cliente, compra de insumos, archivo	Servilletas
		Empaques de comida
		vasos desechables
		Residuo de barrido
		Papel
		Carpetas
		Periódico
		Cartón
		Tóner
		Luminarias
ALMACEN DE INSUMOS	Almacenamiento de insumos y medicamentos	Plástico
		Cartón
		Vidrio
		Medicamentos
ATENCION DE PACIENTES (DOMICILIARIO)	Elementos provenientes de curaciones,	Algodón
		guantes
		Terapias respiratorias

	terapias respiratorias y aplicación de medicamentos, que han tenido contacto con tejidos y/o fluidos corporales como sangre y secreciones, y que no tienen características cortantes o punzantes.	gasas
		apósitos
		Tapabocas
		Baja lenguas
		Bolsa para transfusiones sanguíneas
		Catéteres
		sondas
		Toallas higiénicas
		Vendajes
		Apósitos
		Limas
	Elementos utilizados en la aplicación de medicamentos, retiro de puntos y terapias respiratorias, con características cortantes o punzantes.	Aguja hipodérmicas
		tijeras
		ampolletas
		cuchillas de bisturí
		Plástico
		Papel
		Medicamentos
SERVICIO DE DROGUERIA	Embalajes	Papel
		Plástico
		Cartón
		Medicamentos

	Elementos utilizados en la aplicación de medicamentos	Agujas hipodérmicas

6.2 Clasificación de residuos

La clasificación de los residuos peligrosos generados en la empresa se hizo de acuerdo al decreto 780 de 2016, así como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Clasificación de características de peligrosidad de los residuos generados en cada área.

AREA DE GENERACIÓN	ACTIVIDAD QUE LO GENERA	TIPO DE RESIDUO	CLASIFICACIÓN
ADMINISTRATIVA	Atención al cliente, compra de insumos, archivo	Servilletas	Inertes
		Empaques de comida	
		vasos desechables	
		Residuo de barrido	
		Papel	Aprovechables
		Carpetas	
		Periódico	
		Cartón	
		Tóner	Toxico
		Luminarias	
ALMACEN DE INSUMOS	Almacenamiento de insumos y medicamentos	Plástico	Aprovechables
		Cartón	
		Vidrio	
		Medicamentos	Tóxicos
ATENCION DE PACIENTES (DOMICILIARIO)	Elementos provenientes de curaciones, terapias respiratorias y aplicación de medicamentos, que han tenido	Algodón	Biosanitarios
		guantes	
		Terapias respiratorias	
		gasas	
		apósitos	
		Tapabocas	
		Baja lenguas	

	contacto con tejidos y/o fluidos corporales como sangre y secreciones, y que no tienen características cortantes o punzantes.	Bolsa para transfusiones sanguíneas	
		Catéteres	
		sondas	
		Toallas higiénicas	
		Vendajes	
		Apósitos	
		Limas	
	Elementos utilizados en la aplicación de medicamentos, retiro de puntos y terapias respiratorias, con características cortantes o punzantes.	Aguja hipodérmicas	Cortopunzante
		tijeras	
		ampolletas	
		cuchillas de bisturí	
		Plástico	Aprovechables
		Papel	
		Medicamentos	Toxico
SERVICIO DE DROGUERIA	Embalajes	Papel	Aprovechables
		Plástico	
		Cartón	
	Elementos utilizados en la aplicación de medicamentos	Medicamentos	Toxico
		Agujas hipodérmicas	Cortopunzante

6.3 Cuantificación de la generación

Para la cuantificación de los residuos generados en la empresa, se diligencia el formato RH1 el cual sirve para llevar un registro y control de la generación de los residuos peligrosos y no peligrosos de la empresa (ANEXO A).

6.3.1 Media móvil

En el plan de gestión integral de residuos peligrosos es necesario determinar la cantidad de Respel generados en cada una de las áreas de la empresa y la droguería con el fin de llevar a cabo una base de datos de registros que permita clasificar en una de las categorías de los generadores de residuos peligrosos como también registrarse ante la autoridad ambiental.

Tabla 3. Generación y media móvil de RESPEL

GENERACIÓN Y MEDIA MÓVIL		
MES	**CANTIDAD DE RESPEL GENERADOS (Kg)**	**MEDIA MÓVIL (Últimos 6 Meses)**
ENERO	6,87	
FEBRERO	6,90	
MARZO	4,90	
ABRIL	5,54	
MAYO	5,99	
JUNIO	7,63	
JULIO	6,87	6,83
AGOSTO	6,90	7,13
SEPTIEMBRE	4,90	6,22
OCTUBRE	5,54	5,78
NOVIEMBRE	5,99	5,48
DICIEMBRE	7,00	6,18
TOTAL	75,03	37,62
PROMEDIO DE GENERACION DE RESPEL	6,25	6,27

De acuerdo con los resultados, la empresa generó en el año 75,03 Kg de Respel. La media móvil de los últimos seis meses indica que genera en promedio 6,27 Kg/mes, producción que la clasifica como pequeño generador.

La empresa no requiere registrarse ante Cormacarena o IDEAM, pero de todas maneras como empresa prestadora de servicios de salud la secretaria de salud será la encargada de vigilar.

6.4 Alternativas de Minimización y Prevención

La Minimización y prevención de la generación de residuos sólidos peligrosos desde su origen, es la forma más eficaz de reducir su generación y sus impactos ambientales negativos, esto implica: adoptar buenas prácticas de manejo, el uso de productos amigables con el medio ambiente y la optimización de procesos. Por lo anterior se identifican las alternativas que se pueden aplicar a la empresa:

Tabla 4. Alternativas de prevención

ALTERNATIVAS	ESTRATEGIA	RESPONSABLE
Promover y realizar la segregación en la fuente de los residuos peligrosos y no peligrosos	-Implementar el código de colores de las canecas para diferenciar de los residuos ordinarios y reciclables.	Personal encargado de los RESPEL
Capacitación del personal	Diligenciamiento en el etiquetado de los Respel. -Manejo y almacenamiento adecuado de los Respel.	Personal encargado de los RESPEL

6.5 Segregación en la fuente

La segregación en la fuente es la base fundamental de la adecuada gestión de residuos y consiste en la separación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada una de las áreas identificadas.

Para llevar a cabo una correcta segregación de los residuos que se generan, se dispondrá de puntos ecológicos, como también se colocara canecas de color rojo en las áreas donde se generan los residuos peligrosos. Las contenedores utilizados son de material plástico de tipo tapa pedal, cada recipiente contara con una

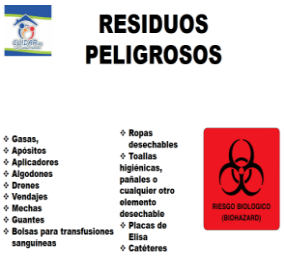
bolsa plástica del color de la caneca. Para el desarrollo correcto de la separación y disposición de los residuos generados en la empresa se define un código de colores basado en la GTC 24 y una etiqueta, con el fin de que para el personal sea más fácil identificar el tipo de residuo y la caneca donde lo debe disponer.

6.5.1 Código de colores

En todas las áreas de Cuidar IPS se depositarán los residuos en los recipientes adecuados, los cuales deben ser del color correspondiente a la clase de residuos que se va a depositar en ellos y deben estar marcados e identificados de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 5. Clasificación de los residuos, color de recipientes y etiquetas respectivas



PELIGROSOS	**BIOSANITARIOS**	Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente	gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, placas de elisa, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, material de laboratorio como tubos capilares y de ensayo, medios de cultivo,, ropas desechables, toallas higiénicas, pañales o cualquier otro elemento desechable.		
	CORTOPULSANTES	Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden dar origen a un accidente percutáneo infeccioso.	limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampolletas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio, láminas porta objetos, laminillas y cualquier otro elemento que por sus características cortopunzantes pueda lesionar y ocasionar un riesgo infeccioso.		

6.5.2 Rotulado

El rotulado de los residuos peligrosos es una de las principales medidas que se toman para la adecuada gestión de los RESPEL internamente, esto, debido a que permite una correcta identificación, determinando de esta forma las características del mismo y el manejo seguro que se debe tener para su almacenamiento temporal.

Para realizar un manejo adecuado de las bolsas, luego de ser selladas, se diseñó el siguiente rótulo:

	Formato de etiquetado de residuos peligrosos	**Versión 01**
		Fecha: Septiembre de 2019
Fecha:	**Nombre del generador:**	**Area:**

	Tipo de residuo	
	Biosanitario ☐	**Cortopunzante** ☐
Cantidad (Kg)	**Peso :**	**Peso :**
Responsable del area:		
Quien entrega:		
Observaciones:		

Para diligenciar este formato se deben seguir las siguientes instrucciones:

- **Fecha:** se diligencia con el día, mes y año que fue sellada la bolsa.
- **Nombre del generador:** Corresponde al nombre de la empresa
- **Área:** Es el nombre del área específica donde se generó el residuo. Esto permitirá verificar su origen y facilitar su control en caso de presentarse alguna inconformidad en la segregación de los residuos.
- **Tipo de Residuo:** Se marca según corresponda el tipo de residuo (Biosanitarios, Cortopunzante) lo que permitirá orientar su adecuado almacenamiento.
- **Cantidad:** Se reporta el peso en kilogramos
- Responsable del área: Nombre de la persona responsable del área
- **Quien Entrega**: Nombre del funcionario que entrega los residuos a la ruta sanitaria y a la empresa de recolección de RESPEL.
- **Observaciones**: Se diligencia cuando se evidencia alguna anomalía.

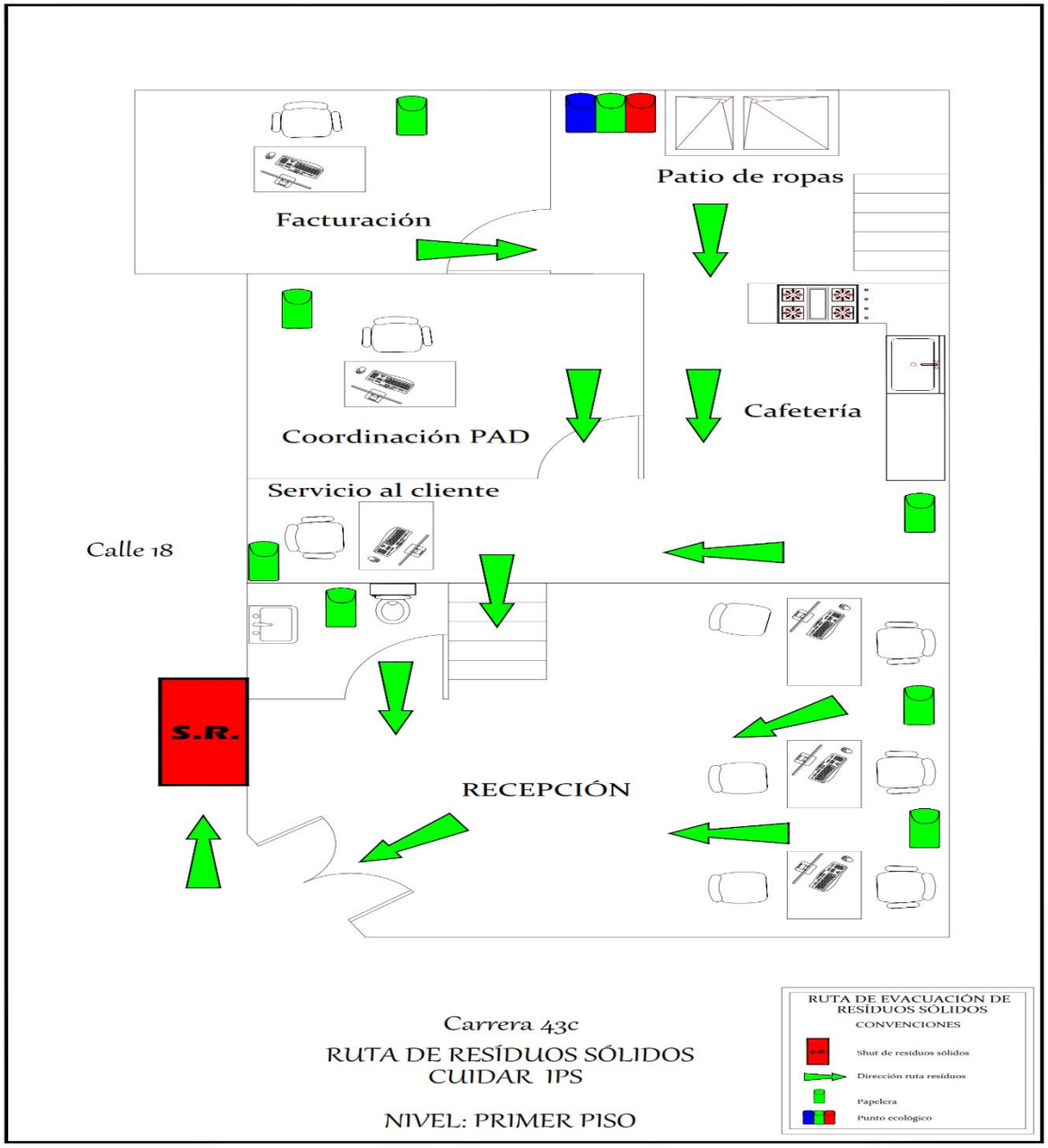
6.6 Movimiento interno de los residuos

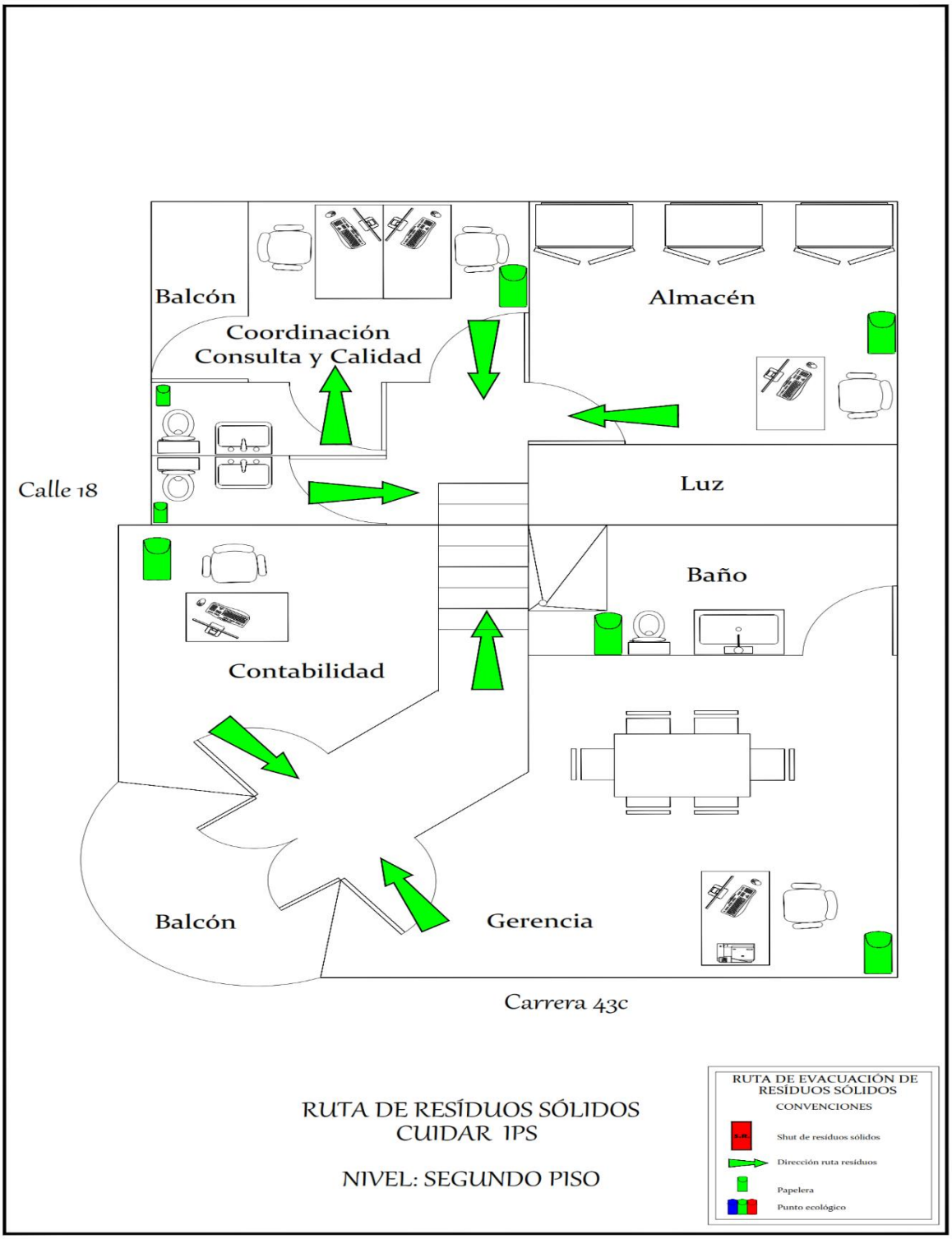
Para el movimiento interno, enfocado a la recolección y transporte de los residuos peligrosos y no peligrosos se diseñaron rutas determinando áreas de generación, tipo de residuo y las principales entradas y salidas de la IPS.

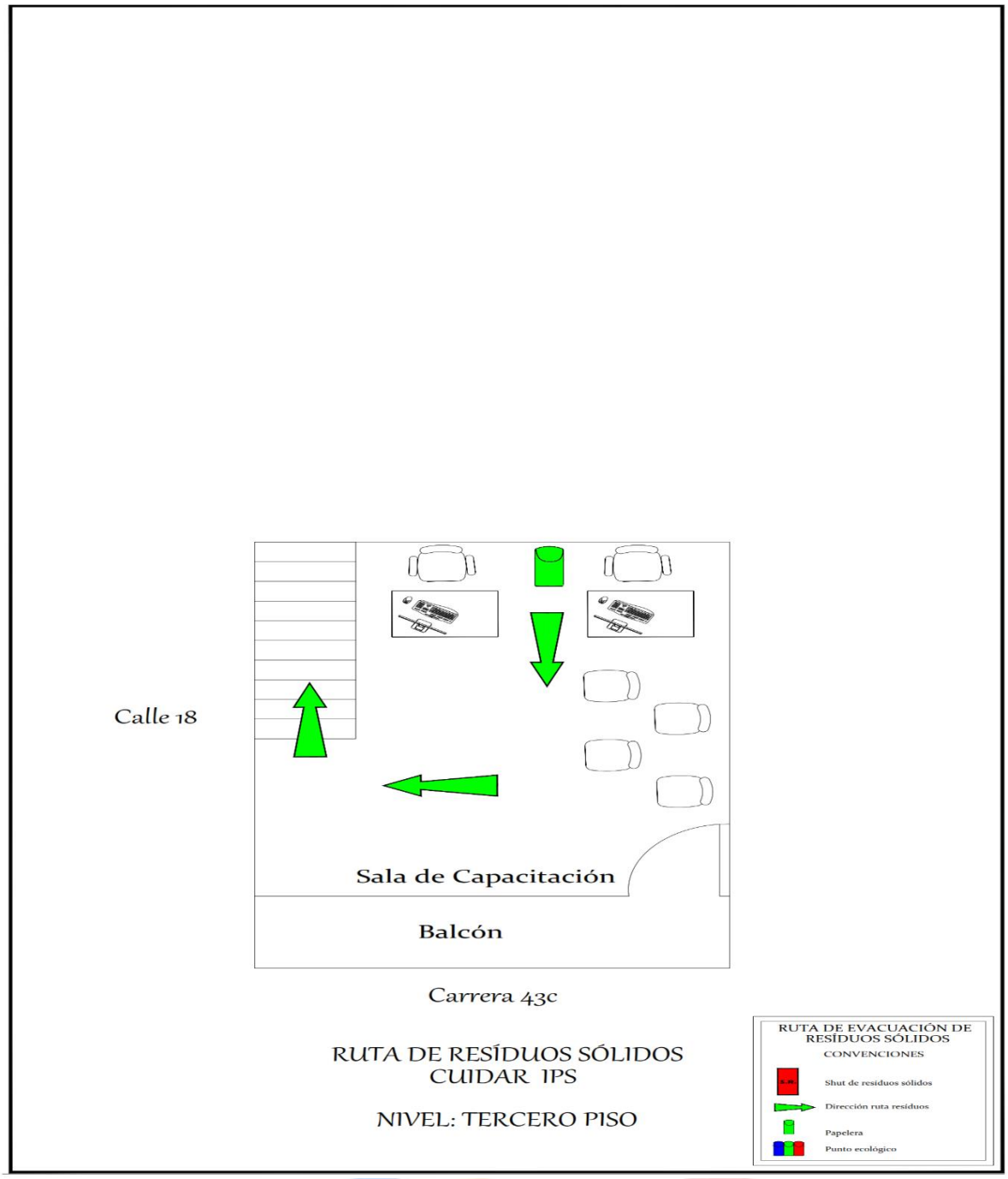
La ruta de recolección iniciará con los residuos no peligrosos, una vez finalizada esta recolección se realizará la de los residuos peligrosos. De ninguna forma, se realizará la recolección de forma simultánea y utilizando los mismo elementos protección personal.

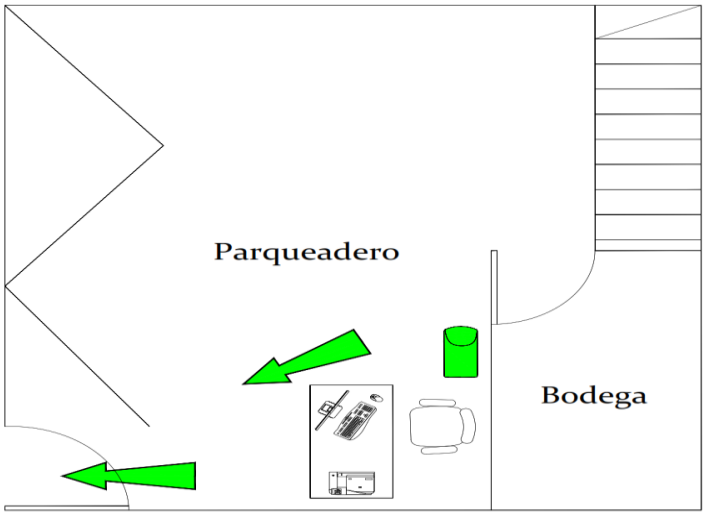
Los residuos serán transportados de forma manual desde el sitio de generación hasta su lugar de almacenamiento, posteriormente se pesan para tener un registro de las cantidades que se generan en la empresa. El personal encargado del transporte de los residuos peligrosos y no peligrosos es capacitado y dotado con los elementos de protección acordes al peligro expuesto.

6.6.1 Rutas de recolección


Facturación
Patio de ropas
Coordinación PAD
Cafetería
Servicio al cliente
Calle 18
S.R.
RECEPCIÓN
Carrera 43c
RUTA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
CUIDAR IPS
NIVEL: PRIMER PISO
RUTA DE EVACUACIÓN DE RESÍDUOS SÓLIDOS
CONVENCIONES
Shut de resíduos sólidos
Dirección ruta resíduos
Papelera
Punto ecológico

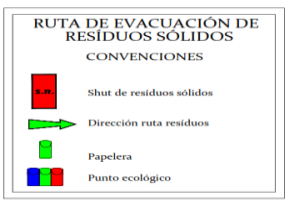

Balcón
Coordinación
Consulta y Calidad
Almacén
Calle 18
Luz
Baño
Contabilidad
Balcón
Gerencia
Carrera 43c
RUTA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
CUIDAR IPS
NIVEL: SEGUNDO PISO
RUTA DE EVACUACIÓN DE RESÍDUOS SÓLIDOS
CONVENCIONES
Shut de resíduos sólidos
Dirección ruta resíduos
Papelera
Punto ecológico


Calle 18
Sala de Capacitación
Balcón
Carrera 43c
RUTA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
CUIDAR IPS
NIVEL: TERCERO PISO
RUTA DE EVACUACIÓN DE RESÍDUOS SÓLIDOS
CONVENCIONES
Shut de residuos sólidos
Dirección ruta residuos
Papelera
Punto ecológico



Calle 18

S.R.



Carrera 43c

RUTA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
CUIDAR IPS

NIVEL: PARQUEADERO

6.6.2 Frecuencias y horario de recolección

La recolección de los residuos no peligrosos se realizara en horas de la mañana, la entrega de los residuos peligrosos por parte de los contratistas se realizara en horas de la tarde debido a los recorridos que realizan.

La frecuencia establecida para la recolección interna de residuos y transporte al cuarto de almacenamiento central es:

Tabla 6. Horario de recolección según el tipo de residuo

TIPO DE RESIDUO	FRECUENCIA	HORARIO
Residuos Peligrosos	Todos los días	12:00 pm - 2:00 pm o 4:00 pm-6:00 pm
Residuos No Peligrosos	Tres veces a la semana (Lunes-Miércoles-Viernes)	8:00 am – 10:00 am

6.7 Almacenamiento

Durante el almacenamiento de residuos peligrosos es necesario tomar medidas de prevención y control para evitar daños a la salud de los trabajadores e impactos negativos al ambiente. En el caso particular de los residuos peligrosos, su tiempo de almacenamiento en la empresa será mínimo de 20 días y máximo 1 mes.

El punto de acopio temporal se encuentra ubicado en la parte de atrás exactamente en el patio de la empresa, esta cuenta con una separación diferenciada para cada tipo de respel que se genera y su respectivo contenedor , cada división está señalizada de acuerdo al tipo de residuo y su material es de fácil limpieza y desinfección

6.7.1 Procedimiento para la limpieza del punto de acopio y contenedores

El personal responsable de los residuos deberá realizar la limpieza y desinfección del punto de acopio, esto con el fin de evitar la generación de olores y vectores.

6.7.1.1 Frecuencia del lavado

El lavado de los contenedores de residuos no peligrosos se deberá realizar cada vez que se entreguen los residuos a la empresa de servicios públicos de aseo BIOAGRICOLA. El lavado de los contenedores de residuos peligrosos se deberá realizar cada vez que esto se ha recogidos por la empresa INCIHUILA S.A E.S.P, para el lavado de los contenedores se deberá contar con los siguientes elementos de protección:

- Guantes
- Tapabocas
- Botas de caucho punta de acero

6.8 Programa de capacitación

El programa de capacitación estará en orientado a la formación del personal que elabora en la empresa desde el gerente hasta el personal operativo, esto con el fin de que todos los capacitados entiendan que cada una de las actividades que realizan tienen un efecto de contaminación ambiental significativo y un riesgo para la salud.

Los temas generales a tratar en cada una de las capacitaciones son:

- Conocimientos básicos sobre prevención y minimización de la generación de Respel
- Separación y clasificación en la fuente
- Manejo seguro y responsable de los Respel que se generan en la instalación
- Riesgos asociados a los residuos peligrosos que manejan en la empresa
- Bases legales sobre gestión y manejo de Respel
- Interpretación de las hojas de seguridad
- Plan de emergencia

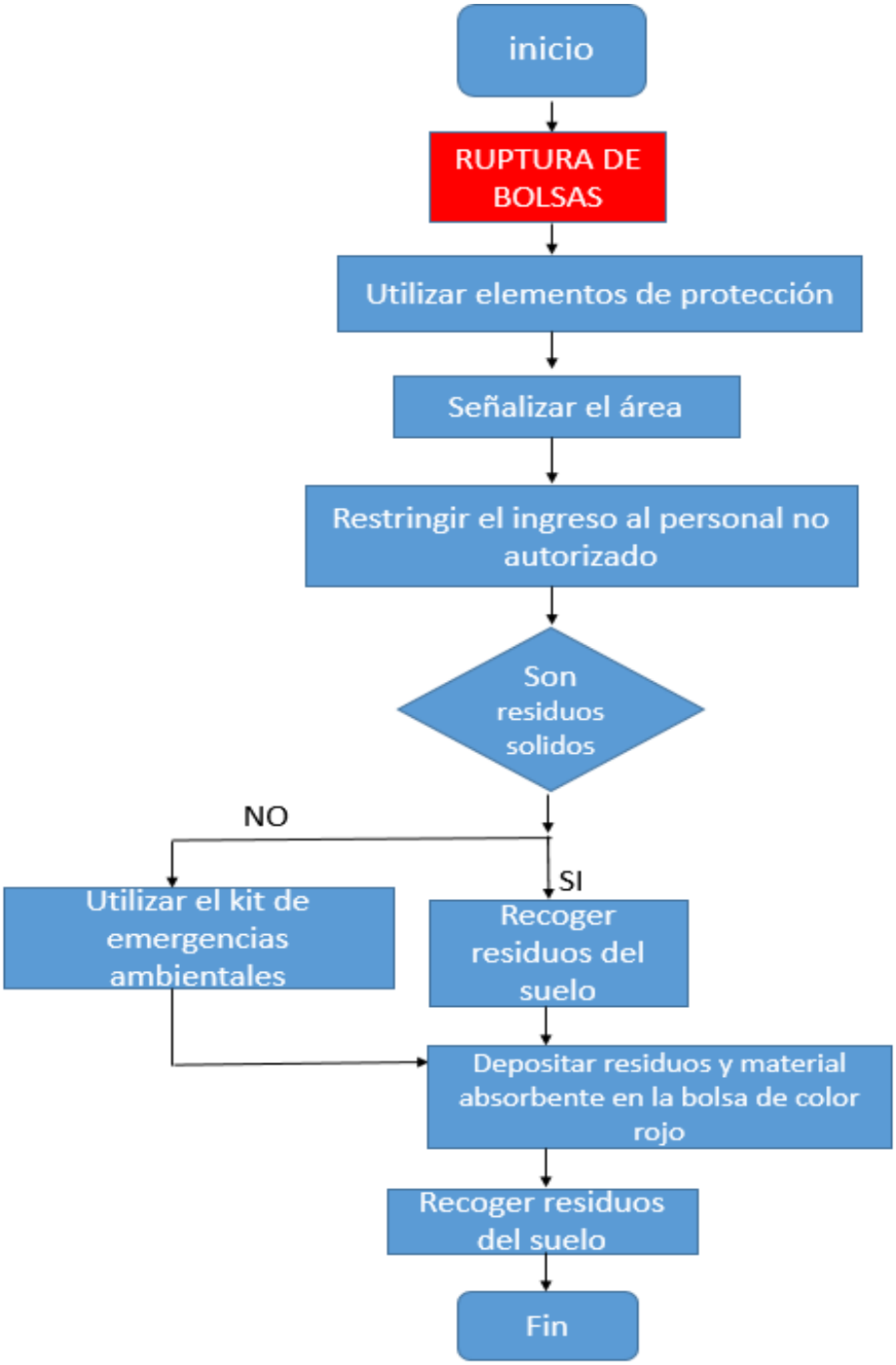
6.8.1 Responsable

La persona responsable de socializar y divulgar el PGIRS deberá tener las actitudes de formación educativa en estos temas.

6.8.2 Metodología educativa:

- Charlas grupales o individuales cuando las soliciten.
- Folletos de divulgación del manejo adecuado de los residuos
- Se colocara en cada uno de los computadores un fondo de escritorio Imágenes alusivas a la adecuada separación en la fuente.

Ilustración 1. Diagrama de flujo en caso de ruptura de bolsas de residuos peligrosos



- **Derrames**

Antes de la emergencia:

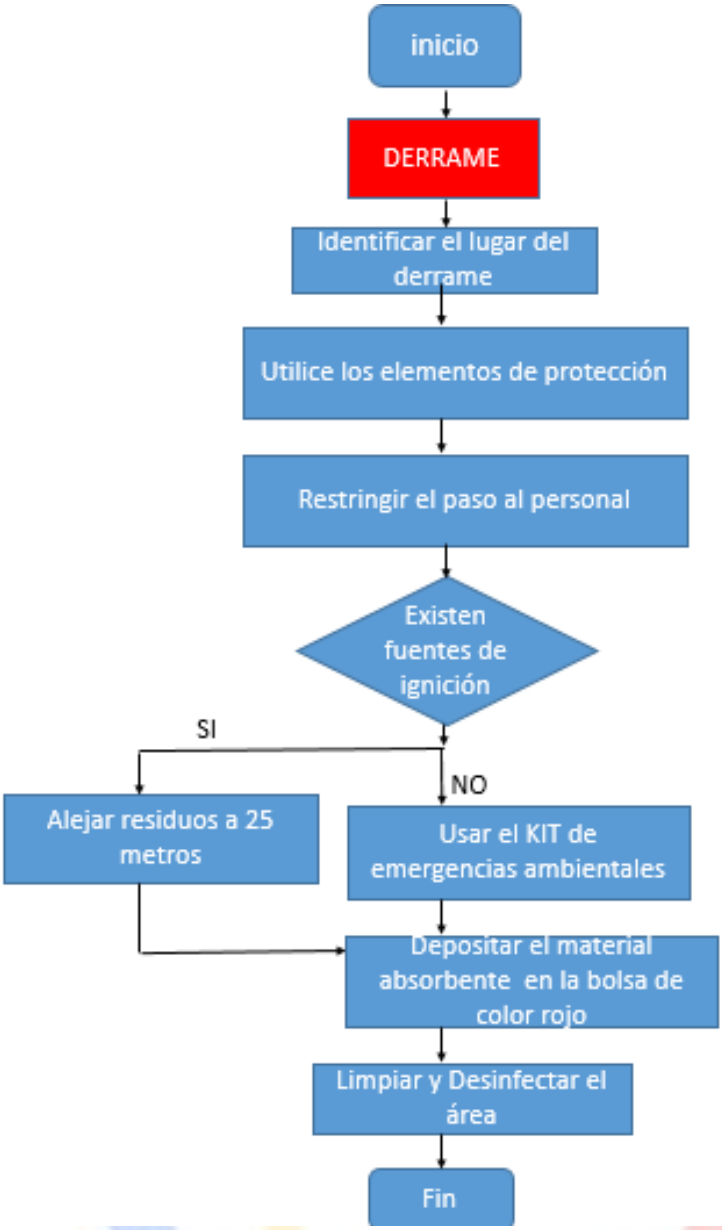
El personal que manipula productos químicos, debe conocer de manera general los peligros a los que están expuestos al tener contacto con dichos productos.

El personal debe conocer las Hojas de Seguridad de los productos y materiales que se manejan en el área, con el objetivo de conocer cuáles son las acciones básicas en caso de accidentes.

En caso de un derrame se debe, establecer pautas como se presenta en la Ilustración 2.

1. Identificar el lugar de donde proviene y la característica de peligrosidad del derrame.
2. Eliminar fuentes de ignición a 25 metros.
3. Señalizar el área y restringir el paso, con una cinta de prevención o algún elemento visible que permita evitar el ingreso o transito del personal no autorizado.
4. Utilizar los elementos de protección personal
5. Confinar el área con materiales absorbentes (arena, aserrín) que eviten el paso al sistema de alcantarillado.
6. Realizar la recolección del producto y depositarlo en contenedores, con bolsa roja para su disposición.
7. Utilizar los elementos de protección personal
8. Desinfectar el área luego de superar la emergencia

Ilustración 2. Diagrama de flujo en caso de un derrame

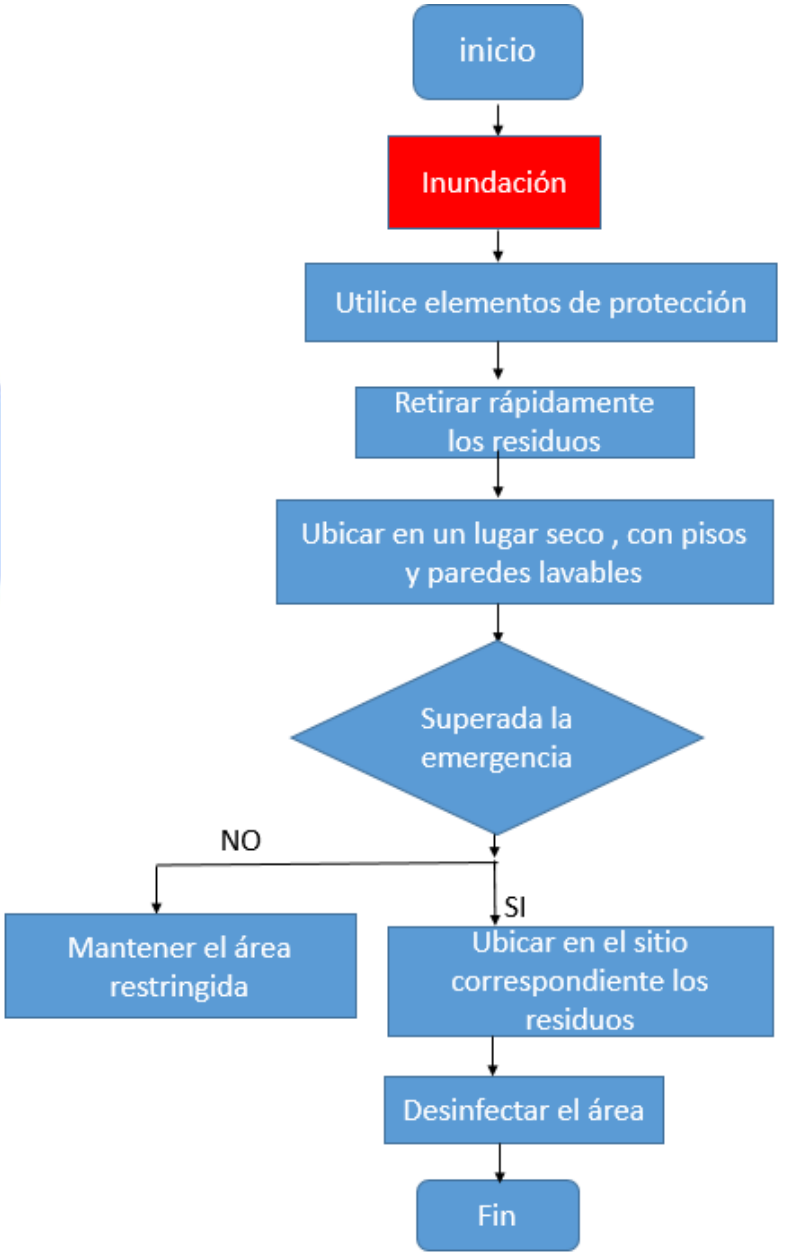


- **Inundaciones**

Cuando se presente escapes de agua o daño en el techo, se debe realizar lo presentado en la Ilustración 3.

- ✓ Retirar inmediatamente los residuos y ubicarlos en un lugar seco, pero asegurándose que cuente con pisos y paredes lavables, y un sistema de drenajes apropiado.
- ✓ Señalizar el área temporal donde se almacenan los residuos.
- ✓ Una vez superada la emergencia, ubicar nuevamente los residuos en el sitio correspondiente.
- ✓ Desinfectar el área.
- ✓ Utilizar los elementos de protección personal.

Ilustración 3. Diagrama de flujo de inundaciones

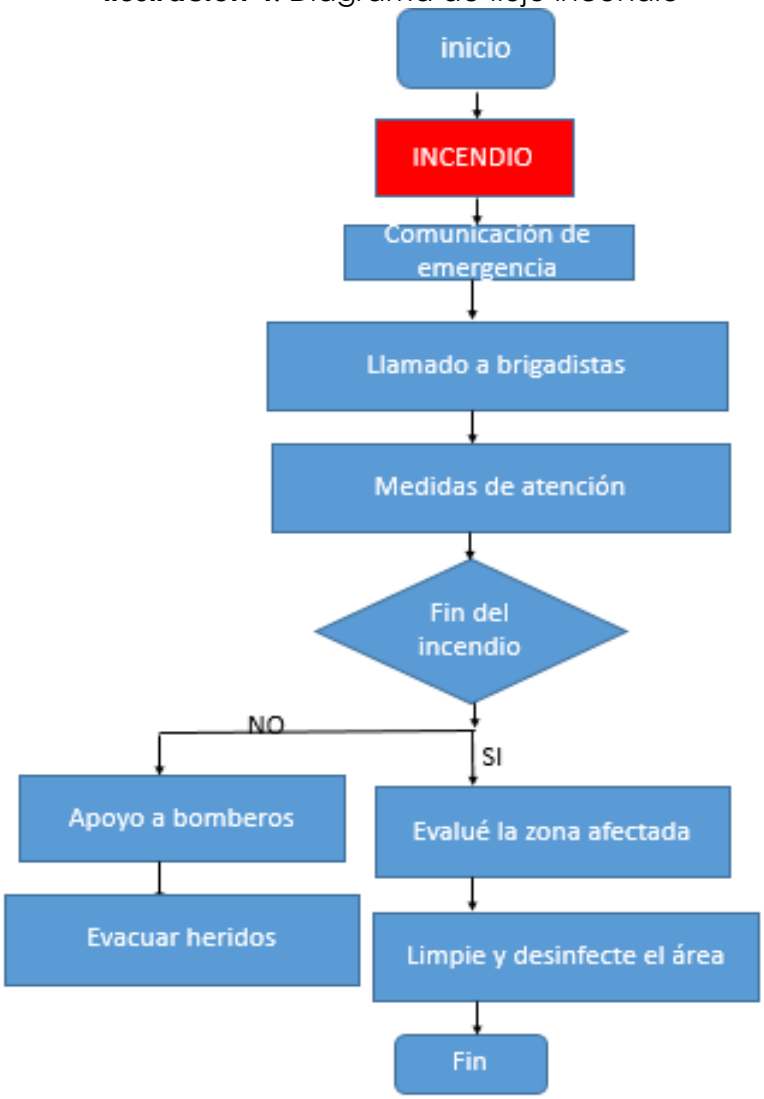

inicio
Inundación
Utilice elementos de protección
Retirar rápidamente los residuos
Ubicar en un lugar seco , con pisos y paredes lavables
Superada la emergencia
NO
SI
Mantener el área restringida
Ubicar en el sitio correspondiente los residuos
Desinfectar el área
Fin

- **Incendio**

En caso de un incendio en el punto de acopio se debe actuar como se presenta en la Ilustración 4:

1. Utilizar los elementos de protección personal.
2. Aislar el área afectada donde se evidencie presencia de residuos tóxicos e inflamables.
3. Bajar los tacos eléctricos.
4. Utilizar el extintor en la zona de afectación
5. Si está capacitado en manejo de extintores, rompa el seguro, dirija la boquilla o manguera hacia la base del fuego, acérquese a dos metros si es posible y presione la palanca, realizando en forma de rocío hacia el fuego.
6. Atender al personal accidentado o con riesgo de intoxicación (El líder brigadista de la plantación)
7. Una vez superada la emergencia examinar la zona afectada y los daños causados.

Ilustración 4. Diagrama de flujo incendio



- **Accidente o daño al carro transportador**

En caso de que el vehículo sufra algún accidente o daño que impida continuar con su recorrido, se debe informar a la empresa trasportadora y a la empresa generadora, para su correspondiente apoyo y traslado de los residuos a su destino final.

Fuga o derrame de residuos peligrosos Cuando se genere derrame de sustancias sólidas o líquidas en vías públicas, es necesario tener algunas pautas para la atención de esta situación como:

1. Comunicar por medio de celulares, radios u otro medio de comunicación a la empresa gestora acerca de la situación.
2. Delimitar el área afectada por el derrame, con cinta de prevención.
3. Por medio, de escoba y recogedor recolectar los residuos sólidos.
4. Para residuos líquidos, utilizar material absorbente (aserrín, paños absorbentes, mangas, entre otras).
5. Depositar los residuos recolectados y el material absorbente utilizado en bolsas de color rojo.
6. Desinfectar el área afectada por el derrame o fuga

7. GESTIÓN EXTERNA

La empresa, encargada de la gestión integral de residuos peligrosos, debe cumplir con criterios normativos ambientales y sanitarios vigentes. Donde se transporten de manera ambientalmente segura y se dispongan ya sea por método de incineración o autoclave los residuos como se presenta a continuación.

7.1 Transporte

7.1.1 Transporte en vehículo de Cuidar

Las características físicas de los vehículos deben garantizar el transporte seguro del personal asistencial y de los residuos recolectados en cada domicilio y droguería servicio que ofrece la IPS CUIDAR, por esta razón es necesario que se acondicionen con recipientes y materiales impermeables que garanticen la limpieza y desinfección del área en la que son transportados los residuos, como se muestra a continuación:

7.1.2 Transporte empresa contratada

Para el transporte y recolección de residuos peligrosos, según el Decreto 780 de 2016 se debe tener en cuenta, los requerimientos ligados al transporte de residuos peligrosos en carretera, rotulación de las unidades de transporte, poseer elementos de atención de emergencias y documentación que acrediten al conductor y a la empresa gestora como personas competentes para el transporte recolección y disposición final de dichos residuos.

La gestión externa de residuos hospitalarios y similares se llevará a cabo por medio de la empresa "INCIHUILA S.A E.S.P" la cual, es una empresa dedicada a prestar servicios integrales en materia de gestión ambiental, se encuentra ubicado en Villavicencio en la Cra 43 C No. 16-88 Barrio el Buque.

Esta empresa se encarga de la manipulación, recolección, transporte y disposición final de residuos peligrosos, utilizando la incineración como método principal para la disposición final de los residuos hospitalarios.



I

magen 3: recolección de residuos peligrosos empresa externa INCIHUILA

Descripción: Recolección, peso y transporte de residuos peligrosos.

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
01	01-10-2016	Emisión Inicial del documento
02	30-09-2019	Actualización de la ruta y actualización de plantilla de documentos
03	28-10-2020	Ruta de evacuación de residuos Actualizacion. Sede cra 43c no 16-88
04	05-01-2021	Actualización norma 2184-26 dic 2019

PROFESIONAL



EDNA ROCIO ROJAS B

INGENIERIA AMBIENTAL

MATRICULA PROFESIONAL 25238337762 CND

CUIDAR CON CALIDEZ HUAMAN IPS SAS
NIT: 901.011.962.-6

CERTIFICA QUE:

El suscrito LEDYS CANTOÑIN BOTELLO Representante Legal de CUIDAR CON CALIDEZ HUAMAN IPS SAS manifiesto que se cuenta con contrato vigente con INCINERADOS DEL HUILA SA ESP cuyo objeto es la prestación de SERVICIO DE RECOLECCION, TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS, NO PELIGROSOS SOLIDOS Y LIQUIDOS y que asi mismo somos responsable de verificar el cumplimiento de los requisitos normativos aplicables para el transporte, tratamiento y disposición final de los residuos generados durante la ejecución del contrato.

El proponente:



_____
Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: **CUIDAR CON CALIDEZ HUMANA IPS SAS**
Identificación (NIT X C.C ☐ C.E ☐): **901.011.962-6**
Nombre Representante Legal: **LEDYS CANTOÑIN BOTELLO**
Identificación (C.C X C.E. ☐) **40.443.617 DE VILLAVICENCIO**
Dirección: **CARRERA 43 C N° 16 – 88 BRR EL BUQUE**
Teléfono: **6849206 – 3219479982 – 3106078728**
Email: **cuidarconcalidezhumanaips@hotmail.com**

Renovando el mundo

TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTÁ S.A E.S.P. TECNIAMSA

HACE CONSTAR

ESC-010961-24

Que en la actualidad existe una alianza comercial entre las compañías **TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTÁ S.A E.S.P**, identificada con **Nit. 900.229.776-6**, y **INCINERADOS DEL HUILA - INCIHUILA S.A.S. E.S.P** identificada con NIT **813.005.241-0,** para que la primera se encargue de la disposición en el proceso de Tratamiento Térmico por medio de Incineración y autoclave, y la segunda se encargue del transporte de los mismos de acuerdo a la normatividad ambiental vigente.

TECNIAMSA DE BOGOTÁ S.A E.S.P. Opera los procesos de Tratamiento Térmico (horno incinerador y autoclave) bajo la Resolución No. 2469 de 2009 Autorizadas por la CAR.

Este Certificado se expide el día 27 de Agosto de 2024**.**

En **TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTÁ S.A E.S.P.** Somos una compañía que busca mejorar la calidad de vida del ser humano y la sostenibilidad del planeta, mediante la gestión responsable de los residuos peligrosos y especiales, gracias por preferirnos.

Unidos hacemos posible un mundo sostenible.

Paul Anthony Millán

Paul Anthony Millan
Gerente General Servicios Industriales
Veolia Servicios Industriales Colombia S.A.S. E.S.P

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, en uso de las facultades legales conferidas por el numeral 11 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, específicamente en lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015, y

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que mediante Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009, la Corporación otorgó Licencia Ambiental a la sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTÁ SA ESP - EMAS BOGOTA, con NIT. 900.229.776-6, para el almacenamiento y tratamiento de residuos o desechos peligrosos, mediante la instalación y puesta en marcha de tres hornos rotatorios para la incineración de residuos peligrosos con capacidad máxima de mil kilogramos hora (1000kg/hr) cada uno, para operar en el predio identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1413844 y cédula catastral No. 25473000000060119000, ubicado en el Lote No.7 de la vereda Balsillas del municipio de Mosquera Cundinamarca. (folios 469 al 481).

Que la citada Resolución fue notificada personalmente al señor JAIRO ERNESTO BELTRÁN, identificado con la cédula de ciudadanía No. 3.151.073, el día 21 de octubre de 2009, en calidad de autorizado, de acuerdo a lo expuesto en la comunicación obrante a folio 482; y publicada en el boletín ordinario de esta Corporación el 17 de febrero de 2010. (folio 490).

Que hallándose dentro del término legal establecido para ello, la EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTÁ SA ESP - EMAS BOGOTA, a través de su representante legal, mediante radicación No. 20091117244 del 28 de octubre de 2009, interpuso recurso de reposición, contra la Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009.(folios 483 a 487).

Que el mencionado recurso, fue resuelto con Resolución No. 0455 del 26 de marzo de 2013 (folios 2784 a 2788), reponiéndola en el sentido de aclarar el numeral segundo del parágrafo primero del artículo 4, en relación con los estándares de emisiones admisibles para dioxinas y furanos; y manteniendo los demás términos, condiciones y obligaciones de la Resolución 2469 del 19 de octubre de 2009, vigentes.

Que a su vez, en la Resolución No. 0455 de 2013, se indicó que los derechos y obligaciones contenidos en la Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009, y en los demás actos administrativos proferidos en virtud de ésta, quedarán en

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 JUL. 2019

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

cabeza de la empresa TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTÁ", con NIT 900.229.776-6.

Que con radicación No. 10131102106 del 13 de agosto de 2013, complementada con No. 10131102546 del 26 de septiembre de 2013, la sociedad TECNIAMSA BOGOTÁ S.A. E.S.P., solicitó a esta Corporación, modificación de la licencia ambiental, para incluir el proyecto denominado *"SISTEMA DE TRATAMINETO TÉRMICO DE ALTA EFICIENCIA PARA RESIDUOS HOSPITALARIOS (AUTOCLAVE), TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS AGOTADORAS DE LA CAPA DE OZONO Y PROPUESTA PARA LA REALIZACIÓN DE COPROCESAMIENTO ENERGÉTICO DE RESIDUOS PELIGROSOS"*, a desarrollarse en el predio identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1413844 y cédula catastral No. 25473000000060119000, ubicado en el Lote No. 7 de la vereda Balsillas del municipio de Mosquera – Cundinamarca. (folios 5020 a 5027).

Que mediante Auto OPSO No. 923 del 9 de diciembre de 2013, la jefe de la Oficina Provincial Sabana Occidente, declaró iniciado el trámite administrativo para la modificación de la licencia ambiental, otorgada con la Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009, aclarada parcialmente con la Resolución No. 0455 del 26 de marzo de 2013, a nombre de la sociedad comercial TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTÁ", con NIT 900.229.776-6 , para incluir el proyecto "SISTEMA DE TRATAMINETO TÉRMICO DE ALTA EFICIENCIA PARA RESIDUOS HOSPITALARIOS (AUTOCLAVE), TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS AGOTADORAS DE LA CAPA DE OZONO Y PROPUESTA PARA LA REALIZACIÓN DE COPROCESAMIENTO ENERGÉTICO DE RESIDUOS PELIGROSOS", a desarrollarse en el predio identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1413844 y cédula catastral No. 25473000000060119000, ubicado en el Lote No.7 de la Vereda Balsillas del municipio de Mosquera – Cundinamarca. (folios 5211 a 5214).

Que el anterior Auto OPSO No. 923 de 2013, fue notificado personalmente al señor CAMILO HERNÁNDEZ LÓPEZ, identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.597.956, en calidad de representante legal de la sociedad TECNIAMSA BOGOTÁ S.A. E.S.P., el día 21 de enero de 2014. (folio 5214).

Que con el fin de evaluar la documentación complementaria allegada, y para determinar la viabilidad técnico ambiental de la modificación de la Licencia Ambiental solicitada, se emitió Informe Técnico DRSO No. 148 del 20 de enero de 2016, (folios 9230-9248), en el cual se conceptuó:

"IV. EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

AUTENTICA DEL DOCUMENTO
ARCHIVOS DE LA

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Evaluación de los requerimientos establecidos en el AUTO OPSO No 788 del 01 de agosto de 2014; a los cuales la empresa TECNIAMSA BOGOTA, dio respuesta mediante Radicación No. 10141103727 del 05 de diciembre de 2014.

AUTO OPSO No. 788 del 01 de Agosto de 2014				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
ARTÍCULO 1: Requerir a la sociedad TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A E.S.P "TECNIAMSA BOGOTA", identificada con NIT 900.229.776-6, representada legalmente por el Sr. GABRIEL HERNAN OCAMPO MEJIA..." "...para que dentro del presente tramite de modificación de licencia ambiental allegue a esta Oficina Provincial la siguiente información adicional:				
Artículo Primero. Numeral 1: Presentar los certificados del Ministerio del Interior y del INCODER, pertenecientes al predio objeto de la Modificación de Licencia Ambiental.	X			En Anexo 1 del Radicado No. 10141103727 del 05/12/2014, se adjunta las certificaciones No. 1096 del 13 de agosto de 2013 dada por el Ministerio del Interior, y la certificación No. 20132130716 del 30 de agosto de 2013 Emitida por el INCODER, de las cuales no se menciona alguna restricción para la realización del proyecto.
Articulo Primero. Numeral 2: Establecer la capacidad de los cuartos fríos que usarán para los residuos a tratar en las autoclaves y aclarar si son los mismos con los que cuenta actualmente la planta de incineración o si se construirán cuartos fríos en la nueva bodega	X			Mediante Radicado No. 10141103727 del 05/12/2014, TECNIAMSA informa a la corporación que los cuatros fríos que se van a utilizar para previo al tratado por el Autoclave , son los que existen actualmente, con una capacidad total de 110 toneladas distribuidos en cuartos así: Cuarto Frio No. 1= 20T, Cuanto Frio No. 2 20T, Cuanto frio No.3 20T, Contenedores Refrigerados No. 1y2= 10 T cada uno, Contenedor Refrigerado No. 3, 4 y 5= 10T cada uno.
Artículo Primero. Numeral 3: Describir cómo realizarán el cargue de los residuos a la autoclave, la evacuación de estos después del proceso de esterilización o desinfección, además, indicar qué empresa realizará la recolección después del tratamiento y el destino final de los residuos.	X			Se realiza una descripción del proceso, Empezando por un proceso de capacitación y trabajo en el generador para la buena clasificación de los residuos desde la fuente. Luego se describe el proceso de cargue al autoclave mediante dos carros dispuestos, los cuales ingresan el residuo directamente a la autoclave para evitar riesgos para el personal por realizar este proceso. Después el proceso de esterilización se enfrían y se llevan por el mismo carro para llevarlos a filtración para poder disminuir el volumen. Por último el residuo se lleva al triturador y se empacan en un contenedor ideal para su posterior proceso de disposición final en celdas de seguridad o dispuestos en relleno sanitario ya que el riesgo asociado queda eliminado. Cuando un residuos peligroso después de un proceso de tratamiento y se retiran las características de peligrosidad este puede ser dispuesto en relleno sanitario.

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

AUTO OPSO No. 788 del 01 de Agosto de 2014				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
Artículo Primero. Numeral 4: Aclarar si a los residuos a ser tratados en la " autoclave, se les realizará algún tipo de segregación previa a la entrada de la autoclave, esto con el fin de evitar que ingresen residuos de tipo reactivo que pueda ocasionar una contingencia.	X			TECNIAMSA manifiesta que la segregación se realizara por la empresa Generadora, Se hará un filtro exhaustivo de las declaraciones de residuos con destino al sistema de esterilización por autoclave. Adicionalmente, los asesores comerciales realizarán sensibilización y trabajos de capacitación a los generadores sobre el tema según el tipo de residuo a disponer. Presentan un procedimiento sobre la clase de residuos que se trataran, presentando código de colores para la segregación. Trabajaran principalmente en el generador para la adecuada clasificación de los residuos.
Artículo Primero. Numeral 5: Presentar el manual de funcionamiento y mantenimiento de las autoclaves, así como la ficha técnica de estas, que contengan como mínimo, largo útil, diámetro útil, tiempo, temperatura y presión de proceso, tensión eléctrica y cargue.	X			En el anexo No. 2 del Radicado No. 10141103727 del 05/12/2014, se adjunta el manual de operación y mantenimiento del sistema, y la ficha técnica del equipo, en este radicado se encuentra una tabla con las características de diseño de la AUTOCLAVE y especificaciones Técnicas del equipo, tales como Capacidad de procesamiento, Temperatura de diseño, presión del vapor, las características de operación, entre otros. Presentan las características técnicas de las Autoclaves a Instalar.
Artículo Primero. Numeral 6: Presentar planos de las AUTOCLAVES y las partes que la componen.	X			En el Anexo 3, del Radicado No. 10141103727 del 05/12/2014, se encuentra el plano detallado de una unidad de AUTOCLAVE.
Artículo Primero. Numeral 7: Presentar plano general de las diferentes áreas que se adecuarán en la bodega donde se instalarán las autoclaves, indicando las respectivas medidas.	X			Radicado No. 10141103727 del 05/12/2014. En el Anexo 4, se allega el plano de la ubicación de todo el sistema de esterilización por Autoclave con el detalle de las medidas. Y en el anexo 5 se presenta la ubicación general de la planta de proceso

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

AUTO OPSO No. 788 del 01 de Agosto de 2014				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
Articulo Primero. Numeral 8: Aclarar si las dos (2) calderas tendrán las mismas caracteristicas y si se usarán para las cuatro (4) autoclaves, igualmente indicar que tipo de gas usará y el consumo por hora.	X			Con Radicado No. 10141103727 del 05/12/2014 TECNIAMSA, proyecta instalar 6 esterilizadores con una capacidad de más de 300 Kg/h. Cada caldera y cada triturador pueden atender hasta 2 equipos de esterilización. En este sentido, se emplearán sistemas de 320 - 360 Kg/h diferentes a los planteados inicialmente de 150 Kg/h para mejorarla capacidad y tecnología de la misma. En este sistema una caldera y un triturador pueden dar soporte a 2 esterilizadores. El sistema de esterilización por autoclave tendrá 6 unidades esterilizadores, 3 trituradoras y 3 calderas, las cuales emplearán gas natural para su operación. En este mismo radicado No. 10141103727 se describe las caracteristicas técnicas del sistema. Establecen que no instalaran 4 Autoclaves si no 6, con capacidades de más de 300Kg/hora.
Articulo Primero. Numeral 9: Indicar la cantidad de agua que usará la autoclave en el proceso de esterilización de los residuos, y la cantidad de agua residual que se pueda generar.	X			Con Radicado No. 10141103727 del 05/12/2014 TECNIAMSA, presenta lo siguiente: Agua de consumo parcial para proyecto (1 + 2 esterilizadoras y 1 trituradoras) = 19,8 m3/día aprox. - Agua residual para proyecto (2 esterilizadoras) = 0,46 m3/día aprox. - Agua de consumo para proyecto total al 2020 (3 calderas, 6 esterilizadoras y 3 trituradoras) al 2020 = 60 m3/día aprox. - Agua residual para proyecto total (6 esterilizadoras) al 2020 = 1,39 m3/día aprox.C18.
Articulo Primero. Numeral 10: Para el almacenamiento de SAO, presentar; como se realizará el almacenamiento de estas sustancias teniendo en cuenta que pueden estar en estado gaseoso, liquido o sólido, cantidades, rotación de inventario, caracteristicas de peligrosidad y clasificándolas según CRETIIR, por ser Corrosivas, Reactivas, Explosivas, Inflamables o Tóxicas.	X			Como respuesta a este numeral TECNIAMSA responde que Los residuos de SAO se almacenarán en las bodegas para almacenamiento de residuos industriales del horno, pero separados de los demás residuos (Ver ítem 11). Se proyecta que el almacenamiento de SAO será de 5 ton/mes. Este almacenamiento funcionará como un centro de acopio donde se recibirán los refrigerantes recuperados del transportador interno o externo, luego se realizará una identificación del gas de acuerdo a la etiqueta y al equipo identificador, los refrigerantes determinados serán transvasados a envases propiedad de la compañía para su almacenamiento, de acuerdo al tipo de refrigerante debidamente identificado en la etiqueta. El almacenamiento deberá cumplir con criterios de la Guía 45 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, soporte para los refrigerantes e identificación respectiva. (Ver Radicado No. 10141103727)En el Anexo 6 se encuentran los planos de distribución de los residuos de acuerdo a la matriz de compatibilidades para el almacenamiento. La clasificación CRETIIR se responde en el ítem 11.
Articulo Primero. Numeral 11: Presentar				En la tabla 8 del documento Radicado No.

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

AUTO OPSO No. 788 del 01 de Agosto de 2014				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
MATRIZ de compatibilidad de los SAO, con referencia a los demás residuos peligrosos que se almacenan actualmente en la planta	X			10141103727 del 05/12/2014: En la tabla 8 del se presenta la distribución del almacenamiento de residuos en bodegas y en la bodega 4 se presenta la matriz de compatibilidad para el almacenamiento de los SAO.
Artículo Primero. Numeral 12: Presentar planos sobre la distribución de las áreas donde se realizará el almacenamiento de los SAO´s.	X			Adjunto en el Anexo 6 del Radicado No. 10141103727 del 05/12/2014, se encuentra el plano de la ubicación para el almacenamiento de SAO.
Artículo Primero. Numeral 13: Presentar la proyección de residuos peligrosos que se generarán por el desarrollo de las nuevas actividades y características y destino final de estos.	X			De acuerdo al balance presentado en la Figura 2 del Radicado No. 10141103727 del 05/12/2014, en la Tabla 9 se presentan los residuos generados cantidades y disposición final.
Artículo Primero. Numeral 14: Establecer la necesidad de reformular la línea base, teniendo en cuenta los cambios que se han presentado en la zona después de iniciado el funcionamiento de la planta de incineración.	X			Manifiestan que la Línea Base del área de influencia directa e indirecta del proyecto, se encuentra en proyección, dentro del Expediente se encuentran estudios de calidad de aire y ruido que ha adelantado la empresa para consolidar la Línea Base. Teniendo en cuenta que La Modificación de la Licencia Ambiental. Contempla actividades que se desarrollaran en el mismo predio y en Bodega, además estas no contemplan la intervención de nuevas áreas fuera del predio, puede adelantarse la modificación con la información complementaria.
Artículo Primero. Numeral 15: Revisar y ajustar las fichas de manejo presentadas para las nuevas actividades, las cuales deben incluir; costos, indicadores, tiempos de ejecución; además es necesario examinar el contenido de estas, las cuales deben estar acorde a las actividades a desarrollar.	X			En el radicado No. 10141103727 del 05/12/2014, se presentan las siguientes fichas de manejo ambiental: 1, FICHA DE MANEJO DE LA EFICIENCIA DEL AUTOCLAVE- OBJETIVOS: Establecer las medidas de control para verificar la eficiencia del proceso de autoclave META: Garantizar que el proceso de esterilización que se ejecuta en el Autoclave sea eficiente. 2. FICHA DE MANEJO DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES Y MONTAJE DEL SISTEMA OBJETIVOS: Prevenir, mitigar y/o controlar los impactos ambientales que se generen durante la construcción de la obra civil y montaje del sistema de esterilización por autoclave. 3. FICHA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS OBJETIVOS: Direccionar y gestionar adecuadamente todos los residuos sólidos generados durante la operación del sistema de autoclaves. 4. FICHA DE MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS OBJETICOS: Direccionar y gestionar adecuadamente todos los residuos líquidos generados durante la

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

AUTO OPSO No. 788 del 01 de Agosto de 2014				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
				operación del sistema de esterilización por autoclave. 5. FICHA DE MANEJO DE FUENTES DE EMISIÓN, OLORES Y RUIDO OBJETIVOS: Gestionar adecuadamente todas las fuentes de emisión, olores y ruido generador durante la operación del sistema de autoclaves de manera que se cumpla con la 6. FICHA DE MANEJO DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACION FINAL OBJETIVO: Corregir y compensar los impactos generados en la operación del sistema de esterilización por autoclave mediante el desmantelamiento de equipos e instalaciones para su recuperación. 7. FICHA DE MANEJO PARA EL ALMACENAMIENTO DE SAO OBJETIVO: Prevenir y mitigar los impactos generados en el almacenamiento de sustancias de la capa de ozono.
Artículo Primero. Numeral 16: Ajustar los planes de seguimiento, análisis de riesgo y plan de contingencia, para que tengan coherencia con las actividades a desarrollarse objeto de la modificación de la Licencia Ambiental y el ajuste de las Fichas de Manejo Ambiental.	X			Mediante Radicado No. 10141103966 del 31/12/2014, TECNIAMSA, presenta el Plan de Emergencia de operación y transporte el cual se estructura para trabajar de manera coordinada con las autoridades competentes. Dentro de este Plan Incluyen las actividades relacionadas con el total de actividades que adelantan y pretenden adelantar en el llamado Parque Tecnológico y Ambiental de la Sabana, entre estas el manejo de Autoclaves y el almacenamiento de residuos industriales.

ASPECTOS AMBIENTALES RELEVANTES

Con Radicación No. 10131102106 del 13 de agosto de 2013, la empresa TECNIAMSA BOGOTÁ SA ESP., realiza la solicitud formal para la modificación de la Licencia Ambiental, otorgada con Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009 y allega documentos adjuntos para la evaluación.

Documentos e información allegados para la modificación:

- Formato único Nacional de solicitud de Licencia Ambiental, diligenciado (folio 3767)
- Actualización del Estudio y Plan de Manejo Ambiental y documentación técnica (folios del 3768 al 3876)
- Certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá, sede norte. (folio 3877 al 3879).
- Solicitud de certificaciones al Ministerio del Interior, presencia de grupos étnicos, al Instituto de Desarrollo Rural INCODER, sobre territorios de comunidades

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

indígenas y/o negras y al Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH, sobre hallazgos o potencial arqueológico. (3880 al 3897).

- *Oficio 130-2013-3216 del 23 de julio de 2013, del Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICAHN, donde manifiestan que para el montaje del proyecto tratamiento térmico del Autoclave deben adelantar la prospección arqueológica en el lugar (folio 4237)*
- *Oficio de TECNIAMSA BOGOTA SA ESP; al ICANH, del 12 de agosto de 2013, donde amplían información sobre las características del proyecto y solicitan ratificación sobre el concepto. (folio 4238)*
- *En el Anexo 2 de los radicados 10131102143 del 14/08/13 y 10131102299 del 03/09/13 allegaron los soportes y copia de la prospección arqueológica (folio 4908 al 4923)*

Con Radicado No. 10141103727 del 05 de diciembre de 2014, presentan complemento solicitado por el AUTO OPSO No 788 del 01 de agosto de 2014, para la modificación de licencia ambiental:

- *Certificado del Ministerio del Interior No. 1096 del 13 de agosto de 2013, donde se certifica que no se registra la presencia de Comunidades Indígenas, Rom y Minorías, como tampoco se registra la presencia de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palanqueras en el Área del Proyecto (Folio 6645)*

- *Certificado del instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER), Radicado No. 20132130716 del 30 de agosto de 2013, determino que revisa las coordenadas allegadas por el interesado, que incluyen el área de influencia del proyecto, indico, que estas no coinciden con las coordenadas de resguardos indígenas y/o en trámite, ni con territorios colectivos y/o en trámite de comunidades negras (folio 6648)*

Proyecto Modificación:

La solicitud de modificación de la Licencia Ambiental otorgada a la empresa ***TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. – TECNIAMSA BOGOTA.,*** *con Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009, aclarada parcialmente con la Resolución No. 455 del 26 de marzo de 2013; contempla lo siguiente:*

Con Radicado No. 10141103727 del 05 de diciembre de 2014, indican que aumentan los equipos y capacidad de los equipos a ser usados en el tratamiento de residuos por Autoclave:

1. *Instalación y funcionamiento de seis (6) Autoclaves, con capacidad máxima cada una de 360 kilos/hora.*
2. *Almacenamiento de sustancias agotadoras de la capa de ozono (SAO)*
3. *Coprocesamiento energético de residuos peligrosos.*

Respecto al tratamiento térmico (incineración) de las sustancias agotadoras de la capa de ozono (SAO), no se encuentra enmarcado dentro de la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental, ya que actualmente no es posible su tratamiento en el país.

COPIA CONTROLADA DOCUMENTO

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Evaluación Documental:

Se revisaron y evaluaron los documentos anexos al expediente, exigidos por el Decreto 1076 de 2015, para la modificación de Licencia Ambiental.

REQUISITOS MODIFICACION LICENCIA AMBIENTAL			
Decreto 1076/15 Artículo 30. *Requisitos para la modificación de la Licencia Ambiental. Cuando se pretenda modificar la Licencia Ambiental se deberá presentar y allegar ante la autoridad ambiental competente la siguiente información*			
REQUISITOS	***CUMPLIMIENTO***		***OBSERVACIONES***
	SI	***NO***	
1. Solicitud suscrita por el titular de la Licencia. En caso en que el titular sea persona jurídica, la solicitud deberá ir suscrita por el representante legal de la misma o en su defecto por el apoderado debidamente constituido.	X		*Con Radicado No. 10131102106 del 13/08/2013, Se hace la solicitud escrita por el representante legal de empresa, e igualmente anexa el formato único nacional de solicitud de licencia Ambiental.*
2. La descripción de la(s) obra(s) o actividad(es) objeto de modificación; incluyendo planos y mapas de localización, el costo de la modificación y la justificación.	X		*Con Radicado No. 10131102106 del 13/08/2013, allegan la documentación técnica sobre la modificación de la licencia otorgada mediante Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009, aclarada parcialmente con la Resolución No. 455 del 26 de marzo.* *Posteriormente Mediante Radicado No. 10141103727 del 05/12/2014, la empresa TECNIAMSA, presenta el complemento de la documentación necesaria para continuar con el trámite de Modificación de la Licencia Ambiental.*
3. El complemento del Estudio de Impacto Ambiental que contenga la descripción y evaluación de los nuevos impactos ambientales si los hubiera y la propuesta de ajuste al Plan de Manejo Ambiental que corresponda. El documento deberá ser presentado de acuerdo a la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial;	X		*Presentan actualización del Estudio de Impacto Ambiental y los ajustes del Plan de manejo Ambiental, adecuando Fichas de Manejo Ambiental, para las actividades objeto de la modificación.* *Mediante Radicado No. 10141103727 del 05/12/2014, presentan información complementaria*
4. Constancia de pago del cobro para la prestación de los servicios de la evaluación de los estudios ambientales del proyecto, obra o actividad. Para las	X		*Mediante Radicación No. 10131103408 del 11 de diciembre de 2013, la empresa TECNIAMSA BOGOTA S.A. E.S.P., presenta constancia de*

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

solicitudes radicadas ante Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial se deberá realizar la autoliquidación previo a la solicitud de modificación			*pago del cobro para la prestación de los servicios de la evaluación de los estudios ambientales. (folios 5335 y 5336)*
5. Copia de la constancia de radicación del complemento del Estudio de Impacto Ambiental ante la respectiva autoridad ambiental con jurisdicción en el área de influencia directa del proyecto, en los de competencia del Ministerio de. Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial siempre que se trate de una petición que modifique el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables.	*X*		*N.A*

El artículo 30 del Decreto 2820 de 2010, contiene los requisitos para adelantar la modificación de la Licencia Ambiental, posteriormente fue derogado por el Decreto 2041 de 2014 y este a su vez fue derogado por el Decreto 1076 de 2015, que en su artículo 2.2.2.3.7.2, contiene dichos requisitos los cuales son similares a los contenidos en los Decretos derogados, por lo cual el área jurídica definirá por qué régimen se adelanta el presente trámite.

ACTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

LOCALIZACION.

Las actividades adicionales solicitadas en la modificación de la Licencia Ambiental se realizaran en el mismo predio donde funciona actualmente la planta de incineración de la empresa TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. – TECNIAMSA BOGOTA, ubicada en el lote 7, vereda balsillas del municipio de Mosquera, Cundinamarca.

Modificación 1: Aspectos Técnicos.

INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE SEIS (6) AUTOCLAVES, CON CAPACIDAD MAXIMA CADA UNA DE 360 KILOS/HORA.

La empresa TECNIAMSA BOGOTA S.A E.S.P., establece que de acuerdo a la necesidad del sector hospitalarios principalmente para el tratamiento térmico de los residuos biosólidos y cortopunzantes y algunos liquidos excepto sangre, dada la cantidad de residuos de este tipo generados a nivel nacional y en la región, el bajo consumo de energía frente a otros sistemas térmicos y la eliminación de la peligrosidad infecciosa o patógena justifican el proyecto para el sector mencionado.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Con radicación No. 10141103727 del 05 de diciembre de 2014, presenta que para la instalación de las seis (6) autoclaves, pretenden construir y acondicionar una bodega dentro del predio, que según plano presentado de distribución, tendrá unas dimensiones de 28m X 17,5m para un área de 490m².

COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO
ARCHIVOS DE LA

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

La instalación de los equipos se realizara por etapas dependiendo de la demanda comercial de la zona, se solicita licencia ambiental para una capacidad de tratamiento de residuos por autoclave de 2160Kg/hr, las seis (6) autoclaves con capacidad de 360Kg/hr, cada una que componen el proyecto, se instalaran por etapas.
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES: Ítem 2.2.3, Radicación No. 10131102106 del 13/08/2013), *para el tratamiento de los residuos hospitalarios a tratar en la Autoclave se realizara lo siguiente:*

- ***Declaración de características del residuo a tratar:*** *El interesado en el servicio declara el residuo a través de la página web de la Empresa.*
- ***Aprobación del residuo:*** *Verificación de la información del residuo y se determina la viabilidad de aceptación del residuo.*
- ***Solicitud del servicio:*** *Aceptado el servicio, el cliente diligencia en línea la solicitud del servicio, para luego ser entregado en las instalaciones donde se realizara el tratamiento.*
- ***Recepción del residuo:*** *se verifica el cumplimiento de los parámetros establecidos en las normas ambientales, de transporte, seguridad y salud ocupacional. Realizan la descripción de la dotación que usaran los operarios encargados de la descarga de los residuos.*
- ***Implementos de seguridad:*** *presentan el listado de elementos adecuados para usar en caso de presentarse un derrame.*

Indican que, Toda situación de emergencia que involucre sustancias químicas y residuos peligrosos debe ser atendida por personal entrenado y capacitado para tal fin. El personal que interviene en el control de la emergencia debe usar equipo de protección personal. En particular, es importante que el conductor del vehículo en emergencia, este en capacidad de realizar las primeras acciones de control de la emergencia y adicionalmente este entrenado y capacitado en el uso y manejo del equipo de protección personal para emergencias.

DESCRIPCIÓN DE LA AUTOCLAVE: *Con radicación No. 10141103727 del 05 de diciembre de 2014 (ítem 5) (tabla 5), presentan las características de diseño del AUTOCLAVE y las especificaciones técnicas del equipo.*

Tabla 5. *Características de diseño AUTOCLAVE y especificaciones técnicas del equipo*

ASPECTOS GENERALES SISTEMA AUTOCLAVE	
Capacidad de procesamiento de cada compartimento del autoclave	320-360 kg/hora
Efectividad de producción	80-90%
Ciclos a realizar	21 ciclos/día.
Duración de Ciclo de Trabajo	60 min
Temperatura de diseño del régimen de esterilización	134°C
CARASTERÍSTICAS TECNICAS	**CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO CON SISTEMA CONVENCIONAL**
Presión de vapor (bar máx.)	5
Electricidad requerida	380v/50 Hz/25 Kw
CARACTERÍSTICAS OPERACIONALES	

30 JUL 2018

RESOLUCIÓN No. 2176 DE

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Capacidad generación vapor	*60 caballos de vapor*
Capacidad de esterilización (kg/h)	*500-600*
Capacidad-Volumen (L)	*4600*
Densidad media del residuo (Kg/m³)	*100-125*
Cantidad agua gastada/ciclo	*Aprox. 300 Kg/hora*
Velocidad máxima de flujo de vapor (kg/h)	*700*
OTRAS CARACTERÍSTICAS	
Tipo de proceso	*Esterilización a vapor*
Liberación de residuos	*Seco*
Tiempo de mantenimiento de condiciones al interior del autoclave	*15-20 min a 134°C para garantizar la esterilización de toda la carga*
Mantenimiento operativo (Semanal)	*Limpieza y lubricación*
Mantenimiento funcional preventivo (Mensual)	*Calibración, cambio de partes en caso de requerirse, limpieza especializada y comprobación sistematizada.*
Mantenimiento preventivo integral (Semestral)	*Debe realizarse por ingenieros y técnicos formados en fábrica.*
ESPECIFICACIONES	
Marca	*Matachana S2000RBE*
Modelo	*2.1830LVR-1*
Código	*78180.9*
Dimensiones cámara	*960x1440x1500 mm*
Volumen de cámara	*2000 L*
Dimensiones externas	*2390x1950x1880*
Número de puertas	*1*

Fuente: *Matachana - Serie 2000RBE ESP.doc.*

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO: *Con radicación No. 10141103727 del 05 de diciembre de 2014 (Anexo 2), presentan el manual de operación y funcionamiento del Manual de operación y mantenimiento del equipo esterilizador o Autoclave donde se describen; Las especificaciones materias principales utilizadas, dimensiones, características eléctricas, condiciones ambientales de servicio, servicio técnico central, puesta en marcha, calidad de los suministros y demás elementos técnicos que hacen parte del proceso de esterilización (Equipo serie 2000 Matachana)*

Panel de Mando: *dentro del documento de Mantenimiento y operación del AUTOCLAVE, se describe el panel de mando, el cual permite visualizar el estado operativo, procedimiento en curso, valores reales de presión y temperatura y si es necesario señales de alarma reconocidas.*

ACTIVIDADES DE DESINFECCIÓN O ESTERILIZACIÓN DE LOS RESIDUOS POR AUTOCLAVE (Ítem 3, Radicación No. 10141103727 del 05 de diciembre de 2014)

- *Establecen un plan de capacitación y trabajo en el generador para la buena clasificación de los residuos desde la fuente. A los residuos no se le realizara una segregación previa a la entrada del Autoclave, trabajaran fuerte en la segregación en la fuente.*
- *El cargue de los residuos al autoclave se realizará por medio de dos carros móviles que trabajan alternadamente, estos están diseñados para ingresar*

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

directamente a la autoclave evitando el contacto directo con los residuos y con la capacidad necesaria para no sobrecargar el esterilizador.

- *Cada cargue será pesado y registrado por la compañía.*
- *Realizan la esterilización que consta de calentamiento a 138°C con una duración por ciclo de 15 a 20 minutos, se establece aproximadamente de 7 a 8 minutos como tiempo prudencial para el enfriamiento de los residuos, los cuales una vez fríos serán retirados en los mismos carros para llevarlos a trituración.*
- *La trituración y desmenuzamiento de los residuos, se usa con el fin de disminuir el volumen y mejorar la eficiencia del tratamiento. Para este proceso se contara con un triturador.*
- *Finalizada la trituración, los residuos serán embalados en big-bags para su recolección interna en volcos, volquetas o similares y serán llevados a disposición final en celda de seguridad dentro del predio del Parque Tecnológico Ambiental de La Sabana. Por otro lado, podrían ser dispuestos en relleno sanitario autorizado, teniendo en cuenta que luego de ser sometidos a este proceso el riesgo asociado sería eliminado.*

Cuando a un residuo peligroso, después de un proceso de tratamiento se le retiran o eliminan las características de peligrosidad, este puede ser dispuesto en relleno sanitario.
Almacenamiento de residuos: (Ítem 2, Radicación No. 10141103727 del 05 de diciembre de 2014) *Para el almacenamiento de residuos hospitalarios la planta cuenta con contenedores y cuartos refrigerados, los cuales tienen una capacidad total aproximada de 110 toneladas.*

Estos cuartos fríos ya existen y son utilizados actualmente para el almacenamiento de los residuos hospitalarios que son llevados al proceso de incineración.

EQUIPOS Y COMPONENTES:

Caldera: *Para generar el vapor contaran con tres (3) calderas con capacidad de producción de vapor cada una de 945 k/h de vapor, cada caldera tendrá la capacidad de atender hasta dos (2) equipos de esterilización o Autoclaves.*

CARACTERISTICAS DE LA CALDERA	
MARCA	CONTINENTAL
MODELO	E82A80C-GM o E83C80C-GM
OPERACION	MODULADA
CAPACIDAD	80 BHP
GENERACION	945 K/hora
PRESION MAXIMA DE TRABAJO	150 PSI
COMBUSTIBLE	GAS

Las tres calderas tendrán las mismas características y entraran a funcionar a medida de que se instalen las respectivas Autoclaves, una caldera suministrara el vapor a 2 autoclaves. Las tres (3) calderas tendrán las mismas características.

Con los datos presentados y revisada la Resolución 619 de 1997, "... Por la cual se establecen parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

emisión atmosférica para fuentes fijas..." se puede determinar que para el uso de la caldera no necesita tramitar permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas.

***Triturador de residuos biomédicos y cortopunzantes: (Radicación No. 10141103727 del 05 de diciembre de 2014 (ítem 5) (tabla 5)**, Para realizar la trituración de los residuos contaran con un equipo de trituración, después de esto serán embalados en big-bags, para su recolección y posteriormente ser llevados a disposición final.*

Tabla 2. Características técnicas Triturador de residuos biomédicos y cortopunzantes.

CARACTERISTICAS TECNICAS	
Tamaño general del equipo	
Largo	2358 mm
Ancho	1938 mm
Alto	1612 mm
Cámara de Trituración	
Ancho	550 mm
Largo	990 mm
Diámetro del eje	280 mm
Tolva de alimentación : Cuenta con una tolva de alimentación estándar; es sistema de empuje hidráulico que hace parte integral del equipo	
Motor Eléctrico	
Potencia	30/22 Hp/Kw
Voltaje	440 v
Ciclos	60Hz
Sistema eléctrico: El sistema eléctrico se compone de un panel de control con un grado de protección IP 55: - Un interruptor de alimentación principal. - Un relé térmico para la protección del motor eléctrico. - Un contactor de " marcha adelante". - Un contactor inverso	

Fuente: Ingeniar Soluciones Industriales, 2014.

***Disposición Final:** Los residuos desinfectados, serán llevados a disposición final en celda de seguridad dentro del predio del Parque Tecnológico Ambiental de La Sabana o podrían ser dispuestos en relleno sanitario autorizado, teniendo en cuenta que luego de ser sometidos a este proceso el riesgo asociado sería eliminado.*

Cuando a un residuo peligroso, después de un proceso de tratamiento se le retiran o eliminan las características de peligrosidad, este puede ser dispuesto en relleno sanitario.

RESIDUOS A TRATAR. (Ítem 2.4 del documento modificación, Radicación No. 10131102106 del 13/08/2013)

Según información presentada, manifiesta que de acuerdo al manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares, para el proceso de autoclave se pueden recibir residuos hospitalarios Biosanitarios, algunos residuos líquidos excepto Sangre y Cortopunzantes.

***Materiales blandos**: Gasas, apósitos, guantes, catéteres, sondas, aplicadores, algodones, guardianes, tapabocas, baja lenguas, drenes, bolsas de transfusión, material del laboratorio, ropas desechables, jeringas sin agujas, textiles secos (ropas, vestidos, paños).*

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

***Materiales duros**: Envases, bateas, contenedores, envases de vidrio, cartón, papel, esparadrapos, pinzas, bateas, contenedores, envases de vidrio, cartón, papel, esparadrapos, pinzas abiertas, Fluidos Corporales y/o envases que contengan residuales corporales, sustancias oleosas, sustancias grasas, polvos, material termo-sensible, instrumental, quirúrgico, cromado o niquelado, artículos eléctricos sin cobertura especial, prótesis y todo material que no tolera la exposición al calor y a la humedad, para ser tratado por este medio.*

Mediante Radicación No. 10141103727 del 05 de diciembre de 2014, presentan cuadro consolidado de residuos a ser tratados por Autoclave

Tabla 3. Residuos a tratar por sistema de esterilización

CLASE DE RESIDUO	TIPO DE RESIDUO		HOMOLOGACIÓN DECRETO 4741 de 2005
MATERIALES DUROS	☐ Envases ☐ Bateas ☐ Contenedores ☐ Envases de vidrio ☐ Cartón ☐ Papel ☐ Esparadrapos ☐ Pinzas abiertas ☐ Agujas contaminadas		Y1 A4020
MATERIALES BLANDOS	☐ Gasas ☐ Apósitos ☐ Guantes ☐ Catéteres ☐ Sondas ☐ Aplicadores ☐ Jeringas sin agujas ☐ Algodones	☐ Tapabocas ☐ Bajalenguas ☐ Drenes ☐ Bolsas de transfusión ☐ Material de laboratorio ☐ Ropas desechables Textiles secos (ropas, vestidos, paños). ☐ Guardianes	

Fuente: Tecniamsa S.A. E.S.P.

Aclararan que los fluidos Corporales y/o envases que contengan residuales corporales, las sustancias oleosas, sustancias grasas, polvos, residuos anatomopatológicos, no podrán ser tratados mediante esta tecnología y estos una vez recolectados y almacenados deberán ser tratados mediante incineración.
Teniendo en cuenta la información presentada, es preciso resaltar que la Empresa, tratara en la autoclave residuos denominados y clasificados como-biosanitarios; se autorizaran únicamente los establecidos en el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares.

***PLANOS:** Mediante Radicación No. 10141103727 del 05 de diciembre de 2014, anexo 3, presentan plano detallado de la unidad de Autoclave.*

***RECURSOS A USAR:** Con radicación 10141103727 del 05 de diciembre de 2014, realizan las aclaraciones respecto al agua a usar y la generación de vertimientos; igualmente a continuación se relacionan los recursos a ser usados respecto al funcionamiento de las Autoclaves.*

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

- *La AUTOCLAVE, funciona con electricidad y en la planta de incineración cuentan con ese servicio. Las calderas funcionaran con gas.*

- *Durante el tratamiento de desinfección o esterilización de los residuos, no se emiten emisiones atmosféricas, debido a que el vapor usado es condensado donde se convierte en agua líquida, para ser utilizada nuevamente. Se puede generar alguna emisión pero esto es vapor de agua.*

- *Vertimientos; durante el tratamiento de desinfección o esterilización de los residuos se puede producir un total de 33 litros/hora, generada únicamente del condensado estéril. El agua residual generada, se enviaría a pretratamiento en la PTAR o se enviaría a un tercero certificado para este fin mientras se expide la respectiva licencia.*

- *Para el tratamiento de los residuos infecciosos, se programara el transporte de tal manera que los residuos que lleguen a la planta inmediatamente entren al tratamiento de desinfección en el Autoclave.*

- *Agua: Proyectan que para las tres calderas se tendrá un consumo de arranque de 2850 Litros/hora con una reposición por ciclo de 114litros/hora. En cuanto al consumo de agua, no realizaran captación directa sobre ningún cuerpo hídrico, por ende, el abastecimiento requerido para el funcionamiento del sistema de esterilización, se realizará por compra a terceros*

Los protocolos para el manejo de los residuos biosanitarios o infecciosos hospitalarios, serán los mismos que se usan para el resto de los residuos que van a ser incinerados.

Respecto a lo anterior podemos establecer que con el adecuado uso de la AUTOCLAVE, no se generaran vertimientos del proceso; igualmente la generación de emisiones es mínima debido a que la mayoría del vapor usado se condensa, si se llegase a generar algún tipo de emisión esta seria vapor de agua. Con respecto a las calderas estas funcionaran con gas natural, esta tendrá un ducto para las emisiones, las cuales deben cumplir con lo establecido en la Resolución 909 de 2008 del MAVDT.

Residuos sólidos peligrosos generados por la actividad: *La proyección de residuos peligrosos que puede generar la actividad de tratamiento de desinfección, no se disgrega mucho de la generación actual de la planta, ya que esta actividad es de desinfección de residuos, que posteriormente irán a un relleno sanitario como un residuo ordinario, lo que evitaría el aumento en los registros de residuos peligrosos por el desarrollo del proyecto. Con radicación 10141103727 del 05 de diciembre de 2014, presentan la proyección de residuos que puede generar la actividad de desinfección por Autoclave.*

Tabla 9. *Residuos generados en el proceso de esterilización*

RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS POR UNIDAD DE ESTERILIZACION			
RESIDUOS	**CARACTERISTICAS**	**CANTIDADES**	**DISPOSICION FINAL**
Sólidos	Residuos sólidos esterilizados	16,8 Ton/día	Relleno de seguridad o relleno sanitario según sea el caso

COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO EN LOS ARCHIVOS DE LA

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Agua	Condensados estériles	0,46m³/día	Pretratamiento en PTAR a incineración o tercero autorizado
Gases	Gases de combustión (caldera)	5,97m³/día	Chimenea
RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS CON EL TOTAL DE UNIDADES DE ESTERILIZACION PROYECTADAS			
RESIDUOS	CARACTERISTICAS	CANTIDADES	DISPOSICION FINAL
Sólidos	Residuos sólidos esterilizados	50,4 Ton/día	Relleno de seguridad o relleno sanitario según sea el caso
Agua	Condensados estériles	1,39m³/día	Pretratamiento en PTAR a incineración o tercero autorizado
Gases	Gases de combustión (caldera)	19,7m³/día	Chimenea

Fuente: TECNIAMSA S.A. ESP, 2014.

Modificación 2: Aspectos Técnicos.

ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS AGOTADORAS DE LA CAPA DE OZONO (SAO)

La empresa TECNIAMSA BOGOTA S.A E.S.P., establece que; la necesidad de que en el país se generen alternativas para el manejo de sustancias agotadoras de la capa de Ozonó, como participes del protocolo de Montreal, que disminuyan en gran medida los costos de los procesos actuales que básicamente consisten en almacenar y luego exportar.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Para el proceso de almacenamiento de los SAO's, se requiere una adecuación de un espacio de 50m² de las bodegas de almacenamiento con las que actualmente cuenta la empresa, que sean exclusivos para este tipo de residuos.

En el país, actualmente no está permitida la destrucción por incineración de sustancias agotadoras de la capa de ozono SAO`s, únicamente el almacenamiento temporal y el tratamiento, que actualmente se realiza fuera del territorio nacional.

***DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES: (Ítem 2.2.1, documento almacenamiento SAO`s Radicación No. 10131102106 del 13/08/2013),*** *para el almacenamiento de los residuos SAO`s, se realizara lo siguiente:*

- ***Declaración de características del residuo a tratar:*** *El interesado en el servicio declara el residuo a través de la página web de la Empresa.*
- ***Aprobación del residuo:*** *Verificación de la información del residuo y se determina la viabilidad de aceptación del residuo.*
- ***Solicitud del servicio:*** *Aceptado el servicio, el cliente diligencia en línea la solicitud del servicio, para luego ser entregado en las instalaciones de la planta.*
- ***Transporte del residuo:*** *El personal encargado, se dirige al sitio para realizar la recolección respectiva, con el manifiesto de carga del residuo y la información reglamentaria, para el transporte de este tipo de residuos, siguiendo los lineamientos del decreto 1609.*

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

- ***Recepción del residuo:*** *se verifica el cumplimiento de los parámetros establecidos en las normas ambientales, de transporte, seguridad y salud ocupacional. Realizan la descripción de la dotación que usaran los operarios encargados de la descarga de los residuos.*
- ***Implementos de seguridad:*** *presentan el listado de elementos seguridad que usara el personal encargado de realizar la descarga de los residuos.*
  - *Casco protector.*
  - *Lentes de seguridad o anteojos de seguridad.*
  - *Máscaras para polvo o gases peligrosos.*
  - *Ropa de protección contra salpicaduras químicas.*
  - *Guantes.*
  - *Delantal plástico o de goma.*
  - *Botas de seguridad con punteras.*

Indican que, Toda situación de emergencia que involucre sustancias químicas y residuos peligrosos debe ser atendidā por personal entrenado y capacitado para tal fin. El personal que interviene en el control de la emergencia debe usar equipo de protección personal. En particular, es importante que el conductor del vehículo en emergencia, este en capacidad de realizar las primeras acciones de control de la emergencia y adicionalmente este entrenado y capacitado en el uso y manejo del equipo de protección personal para emergencias. El equipo de protección personal debe ser seleccionado de acuerdo a la sustancia transportada y a las indicaciones dadas en la Hoja de Seguridad o Tarjeta de Emergencia.

- ***Almacenamiento de residuos:*** *Para el almacenamiento de residuos la planta cuenta con 2 bodegas de almacenamiento, las cuales a futuro se pretenden ampliar, y cumplen con los lineamientos establecidos en la Guía ambiental para el almacenamiento y transporte de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos.*

Los residuos de SAO se almacenarán en las bodegas para almacenamiento de residuos industriales del horno, pero separados de los demás residuos.

Mediante Radicado No. 10141103727 del 05 de diciembre de 2014, respecto a la actividad de almacenamiento de SAO`s, establecen lo siguiente:

Almacenamiento SAO`s: *Indican que, Los residuos de SAO se almacenarán en las bodegas para almacenamiento de residuos industriales del horno, pero separados de los demás residuos. Se proyecta que el almacenamiento de SAO será de 5 ton/mes.*

- *El almacenamiento funcionará como un centro de acopio donde se recibirán los refrigerantes recuperados del transportador interno o externo.*
- *Realizarán una identificación del gas de acuerdo a la etiqueta y al equipo identificador.*

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

- *Los refrigerantes determinados serán transvasados a envases propiedad de la compañía para su almacenamiento, de acuerdo al tipo de refrigerante debidamente identificado en la etiqueta.*

- *El almacenamiento deberá cumplir con criterios de la Guía 45 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, soporte para los refrigerantes e identificación respectiva.*

El almacenamiento se realiza en recipientes de 55 galones metálicos, en isotanques de 1 tonelada y para residuos sólidos como la espuma se almacenara en Bib-Bags, indican que cumplirán con todos los criterios de almacenamiento para este tipo de residuos.

***Principales Fuentes de generación de los SAO`s:** según los datos aportados dentro de la modificación de Licencia Ambiental, las principales fuentes de generación de SAO`s, son las siguientes:*

- *Refrigerantes CFC y HCFC inutilizables provenientes de las actividades de reciclaje y regeneración.*
- *Existencias de CFC (como fuente concentrada y diluida) recuperados de los equipos retirados de los usuarios finales.*

- *Existencias residuales de SAO (por lo general de CFC-11 y CFC-12) que quedan después de la eliminación gradual o la reconversión a tecnologías libres de SAO.*

- *las reservas de CFC y HCFC – Datos suministrados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, soporte para los refrigerantes e identificación respectiva.*

***Matriz de Compatibilidad:** Mediante Radicado No. 10141103727 del 05 de diciembre de 2014, (Ítem 11, Figura 4), presentan la matriz de compatibilidad, del almacenamiento de SAO`s con referencia a los demás residuos peligrosos que se recepcionan y almacenan actualmente en la planta.*

Es preciso resaltar que los residuos SAO`s son considerados inertes, no reacción fácilmente con otras sustancias.

Tabla 8. Matriz para el almacenamiento de residuos en el Parque Tecnológico Ambiental de la Sabana

ZONA	SUB ZONA	RESIDUO A ALMACENAR	CLASE
1	CONTENEDORES REFRIGERADOS	HOSPITALARIOS	6.2
2	CUARTOS FRIOS	HOSPITALARIOS	6.2
3	ALMACENAMIENTO DE SAOS		2.3
BODEGAS INCINERACION	BODEGA 1	LIQUIDOS INFLAMABLES	3
	BODEGA 2	SOLIDOS INFLAMABLES	4
	BODEGA 3	6-	6.-9
	BODEGA 4	Peligrosas varias	8
4	MODULOS 1	Peligrosas varias	9

DOCUMENTO

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

	MODULOS 2 A 6	ACIDOS Y BASES	8
	MODULOS 7 A 13	LIQUIDOS INFLAMABLES	3
	MODULOS 14 A 19	SOLIDOS INFLAMABLES	4
7	SILO 1	ACIDOS	8
	SILO 2	BASICOS	8
	SILO 3	AGUAS OLEOSAS	3
	SILO 4	AGUAS CON SOLVENTES	3
8	BODEGA ALMACENAMIENTO	LIQUIDOS Y SOLIDOS INFL	3. - 4
11	PISCINA	LIQUIDOS Y SOLIDOS INFL	3. - 4

Fuente: TECNIAMSA S.A. ESP, 2014.

Clase de Riesgo ONU	1.	2.1	2.2	2.3	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6	7	8	9
1. Explosivo														
2.1. Gas Inflamable														
2.2. Gas Comprimido no inflamable, no venenoso														
2.3. Gas venenoso por la inhalación														
3. Liquidos Inflamables y Liquidos Combustibles														
4.1 Sólido inflamable														
4.2 Sustancia espontáneamente combustible														
4.3 Sustancia peligroso cuando esta mojado														
5.1 Oxidante														
5.2 Peróxido Orgánico														
6 Sustancias Tóxicas														
7 Sustancias Radiactivas														
8 Sustancias Corrosivos														
9 Sustancias Peligrosas Varias														

Convenciones

	Pueden almacenarse juntos
	Precaución, Revisar incompatibilidades individuales
	Pueden requerirse almacenes separados, Son incompatibles.

Fuente: TECNIAMSA S.A. ESP, 2014.

Figura 4. *Matriz de compatibilidades*

Los residuos de SAO se almacenarán en las bodegas para almacenamiento de residuos industriales del horno, pero separados de los demás residuos.

PLANOS: *Mediante Radicación No. 10141103727 del 05 de diciembre de 2014, anexo 6, presentan plano referente a la ubicación del almacenamiento de SAO`s con respecto a los demás residuos que se recepcionan para la actividad de incineración. Presentan plano de ubicación general del sitio donde se desarrolla la actividad de almacenamiento.*

RECURSOS A USAR: *Con radicación 10121102013 del 29 de agosto de 2012, presentan los recursos a usar respecto al almacenamiento de SAO`s.*

- ***Agua:*** *En el área del proyecto no cuentan con servicio de acueducto, actualmente compran el agua, a los municipios de Funza, Madrid y Mosquera, que es llevada en carro tanque. El proceso de almacenamiento de SAO`s no requiere agua.*

AUTENTICA DEL DOCUMENTO
OS ARCHIVOS DE LA

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

- ***Vertimientos:*** *No cuentan con servicio de alcantarillado en el área del proyecto, las aguas domesticas son tratadas por medio de tanque séptico. No se generan vertimientos en la actividad de almacenamiento, en caso de presentarse un derrame se controla a través de lo establecido en el Plan de Contingencia.*

Residuos sólidos peligrosos generados por la actividad: *Mediante Radicación No. 10141103727 del 05 de diciembre de 2014, indican que el almacenamiento de SAO no se generan residuos.*

Se puede establecer que la generación de residuos peligrosos por la actividad de almacenamiento de SAO`s no se disgrega mucho de la generación actual de la planta, cuya actividad principal es la incineración de residuos peligrosos.

Modificación 3: Aspectos Técnicos.

CO-PROCESAMIENTO ENERGÉTICO DE RESIDUOS PELIGROSOS.

En el Informe Técnico OPSO No. 939 del 30 de julio de 2014, donde se evalúa la información referente al trámite de Modificación de Licencia Ambiental adelantado por la empresa TECNIAMSA BOGOTA S.A. E.S.P, se establecen las consideraciones técnicas por las cuales el CO-PROCESAMIENTO ENERGÉTICO DE RESIDUOS PELIGROSOS, no es objeto de modificación de Licencia Ambiental; en este mismo Informe se conceptúa lo siguiente:

"...Respecto a la actividad de Co-Procesamiento; con las definiciones señaladas en el presente Informe Técnico, se establece que el aprovechamiento del poder calorífico de los residuos peligrosos para el ahorro de gas natural y disminuir la probabilidad de emisiones de contaminantes a la atmosfera, hace parte del proceso de mejora en la eficiencia del horno incinerador a través de la formulación de dietas y no es objeto de modificación de Licencia Ambiental..."

Aprovechamiento de cenizas:

Respecto al aprovechamiento de cenizas se indica que para avalar el aprovechamiento de estas es necesario que presenten todas los aspectos técnicos relevantes y análisis respectivos que permitan determinar según las diferentes dietas que ingresan al horno, las características de las cenizas generadas, por lo cual no es posible determinar la viabilidad del aprovechamiento de cenizas dentro de este trámite de modificación.

LÍNEA BASE: *Presentan como línea base para las nuevas actividades, parte del documento EIA línea base, allegado a esta entidad dentro del proceso de Licenciamiento Ambiental de los hornos incineradores (folio 52 al 65 del Expediente 31558), el cual fue evaluado en su momento. Manifiestan que realizaran la actualización de la línea base, para la presentación de próximos proyectos.*

Teniendo en cuenta que La Modificación de la Licencia Ambiental. Contempla actividades que se desarrollaran en las mismas instalaciones y en Bodega, además que estas no

...TICA DEL DOCUMENTO

contemplan la intervención de nuevas áreas fuera del predio, puede adelantarse la modificación con la información complementaria.

IMPACTOS AMBIENTALES MODIFICACION DE LICENCIA AMBIENTAL

Para la identificación y evaluación de impactos ambientales se utilizó la metodología propuesta por Vicente Cruz Mínguez, Enrique Gallego Martínez y Luis Gonzáles de Paula la cual utiliza el programa informático denominado EIA09, es una aplicación open-source que facilita realización de proyectos de evaluación de impacto ambiental (EIA).

MODIFICACION 1; INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE SEIS (6) AUTOCLAVES, CON CAPACIDAD MAXIMA CADA UNA DE 360 KILOS/HORA.

Se mantienen las mismas actividades ya que cambio la capacidad de tratamiento de residuos por autoclave, pero los procedimientos son los mismos.

Descripción actividades Impactantes

La primera fase es la construcción de la infraestructura

- *Contratación de mano de obra*
- *Instalaciones provisionales y almacenamiento temporal de materiales*
- *Apertura de zanjas*
- *Retiro y disposición de residuos*
- *Fabricación y vaciado de concreto*
- *Operación de equipos (mezcladora y vibrador)*

La segunda fase es la de operación de la Planta de Auto-clavado

- *Transporte interno de residuos hasta la planta de Autoclave*
- *Sistema de caldera*
- *Auto-clavado*
- *Triturado*

Identificación de Impactos

Etapa Construcción
Impacto : Disminución del desempleo, por contratación de personal
Impacto : Contaminación del aire por emisiones
Impacto : Contaminación del aire por el ruido de los motores de la mezcladora, vibrador de concreto, etc.
Impacto : Contaminación del suelo por inadecuada disposición de residuos sólidos y derrames accidentales en la operación de equipos
Impacto: Contaminación de agua por arrastre de sedimentos

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Impacto: Cambios en el relieve
Etapa Operación
Impacto: Contaminación del suelo por vertimientos y derrames
Impacto: Disminución del recurso agua por la operación de la caldera
Impacto: Contaminación del aire por el ruido de los equipos de operación
Impacto: Disminución del desempleo, por contratación de personal
Impacto: Contaminación del aire por emisiones atmosféricas de los equipos de caldera y autoclave

Fuente: Estudio modificación

ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS AGOTADORAS DE LA CAPA DE OZONO (SAO)

Descripción actividades Impactantes

Recolección de residuos

- *Recolección y transporte de residuos sustancias agotadoras de la capa de ozono (SAO`s).*

Almacenamiento temporal de RESPEL.

- *Descargue temporal en casetas o bodegas de almacenamiento.*
- ***Identificación de Impactos***

Etapa recolección de residuos
Impacto: Contaminación del aire por generación de gases tóxicos.
Impacto: Contaminación del suelo por generación de derrames de las sustancias liquidas.
Etapa almacenamiento temporal de RESPEL
Impacto: Contaminación del aire por volcamiento de envases
Impacto: Contaminación del aire por reacción de sustancias incompatibles en el almacén.
Impacto: Contaminación del suelo por generación de derrames de las sustancias liquidas.

Fuente: Estudio modificación

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

EVALUACION DE IMPACTOS PARA LAS NUEVAS ACTIVIDADES

Presentan la metodología de evaluación de impactos, donde establecen los tipos de valoración de impactos, incidencia de los impactos, caracterización de los impactos, determinación del índice de incidencia con sus valores y fórmulas de aplicación, con lo que determinan los impactos más relevantes por las nuevas actividades.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL NUEVAS ACTIVIDADES

Mediante Radicación No. 10141103727 del 05 de diciembre de 2014, (folio 6615 al 6641), allegan los ajustes a las fichas de manejo que aplicaran para las nuevas actividades, las cuales se describen a continuación:

FICHAS DE MANEJO

INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE SEIS (6) AUTOCLAVES, CON CAPACIDAD MAXIMA CADA UNA DE 360 KILOS/HORA.

Ficha de Manejo Eficiencia de Autoclave

Etapa: *de operación*
Objetivo: *Establecer las medidas de control para verificar la eficiencia del proceso de autoclave*
Meta: *Garantizar que el proceso de esterilización que se ejecuta en el Autoclave sea eficiente.*
Actividades: *Esterilización por Autoclave*
Momento: *Etapa de operación.*
Tipo de medida: *Prevención y Mitigación*
Costo*: Incluidos en el presupuesto general del proyecto.*

Ficha de Manejo de Construcción de obras civiles y montaje del sistema

Etapa: *Adecuación y Construcción*
Objetivo: *Prevenir, mitigar y/o controlar los impactos ambientales que se generen durante la construcción de la obra civil y montaje del sistema de esterilización por autoclave.*

Actividad:

✓ *Cerramiento, Localización y Replanteo, Descapote, Excavación y Relleno*
✓ *Adecuación de Cunetas y/o Canales Perimetrales*
✓ *Impermeabilización*
✓ *Montaje de Estructuras (Concreto y/o Metálicas)*
✓ *Instalación de Cubiertas*
✓ *Adquisición de bienes y servicios*

Momento: *Etapa de Construcción de obras civiles.*
Tipo de medida: *Prevención y Mitigación*
Costo*: 2.191.913.201*

DEL DOCUMENTO

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Ficha de Manejo de Residuos Solidos
Etapa: *de Operación*
Objetivo *Direccionar y gestionar adecuadamente todos los residuos sólidos generados durante la operación del sistema de autoclaves.*

Actividad:

✓ *Capacitación y Contratación Del Personal*
✓ *Movilización de Maquinaria, Materiales Y Personal*
✓ *Almacenamiento Temporal de Residuos Peligrosos y/o Especiales*
✓ *Mantenimiento de Instalaciones, Vehículos y Equipos*
✓ *Esterilización por Autoclave*

Momento: *Etapa de Operación*
Tipo de medida: *Prevención y Mitigación*
Costo*: 991.240.000 Anual*

Ficha de Manejo de Residuos Líquidos
Etapa: *de Operación*
Objetivo: *Direccionar y gestionar adecuadamente todos los residuos líquidos generados durante la operación del sistema de esterilización por autoclave.*

Actividad:

✓ *Capacitación y Contratación Del Personal*
✓ *Movilización de Maquinaria, Materiales Y Personal*
✓ *Aprovechamiento y/o Reutilización De Agua*
✓ *Almacenamiento Temporal de Residuos Peligrosos y/o Especiales*
✓ *Mantenimiento de Instalaciones, Vehículos y Equipos*
✓ *Esterilización por Autoclave*

Momento: *Inicio de actividades de la autoclave*
Tipo de medida: *Prevención y Mitigación*
Costo*: 108.200.000 Anual*

Ficha de Manejo de Fuentes de Emisión, Olores y Ruido
Etapa: *de Operación*
Objetivo: *Gestionar adecuadamente todas las fuentes de emisión, olores y ruido generador durante la operación del sistema de autoclaves de manera que se cumpla con la normatividad vigente.*

Actividad:

✓ *Acercamiento e Información a La Comunidad y Autoridades Locales*
✓ *Capacitación y Contratación Del Personal*
✓ *Movilización de Maquinaria, Materiales Y Personal*
✓ *Almacenamiento Temporal de Residuos Peligrosos y/o Especiales*
✓ *Mantenimiento de Instalaciones, Vehículos y Equipos*

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2016

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

✓ *Esterilización por Autoclave*

Momento: *Etapa de operación*
Tipo de medida: *Prevención y Mitigación*
Costo*: 9.100.000 Anual*

Ficha de Manejo Desmantelamiento y Restauración Final
Etapa: *Desmantelamiento, Abandono y cierre*
Objetivo: *Corregir y compensar los impactos generados en la operación del sistema de esterilización por autoclave mediante el desmantelamiento de equipos e instalaciones para su recuperación.*

Actividad:

✓ *Transporte y Retiro de Equipos*
✓ *Análisis y/o Tratamiento de Suelos*
✓ *Reconformación y Restauración Final*

Momento: *Etapa de Desmantelamiento y Restauración final*
Tipo de medida: *Corrección o compensación*
Costo*: 142.400.000*

ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS AGOTADORAS DE LA CAPA DE OZONO (SAO)
Ficha de Manejo Para el Almacenamiento de SAO

Etapa: *de Operación*
Objetivo: *Prevenir y mitigar los impactos generados en el almacenamiento de sustancias agotadoras de la capa de ozono.*
Actividad: *Almacenamiento de SAO*
Momento: *Etapa de Operación*
Tipo de medida: *Prevención y Mitigación*
Costo*: 6.080.000 Anual*

PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Presentan el plan de seguimiento y monitoreo a las Fichas de manejo establecidas para las nuevas actividades, dicho plan contiene, objetivo general y objetivos específicos, responsables, actividades.

Dentro de cada una de las fichas de manejo presentadas, se establece los factores a tener en cuenta para el Seguimiento y Monitoreo de las actividades a ejecutar.

PLAN DE CONTINGENCIA y EMERGENCIAS

Mediante Radicado No. 10141103966 del 31/12/2014, TECNIAMSA, presenta el Plan de Emergencia de operación y transporte el cual se estructura para trabajar de manera coordinada con las autoridades competentes.

DOCUMENTO

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 MAY 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Dentro de este Plan Incluyen el total de actividades que adelantan actualmente y pretenden adelantar, en el llamado Parque Tecnológico y Ambiental de la Sabana, entre estas el manejo de Autoclaves y el almacenamiento de residuos industriales. El Plan contiene objetivos, alcance, marco legal y normativo, análisis de riesgo y amenazas, vulnerabilidad, descripción de actividades, medidas de control y respuesta.

Es necesario resaltar que el Plan de Emergencia y de Contingencia debe ser implementado de manera efectiva y eficiente en caso de presentarse una emergencia y/o contingencia durante el desarrollo de las actividades.

V. CONCEPTO TÉCNICO

De acuerdo con lo observado en la visita y la evaluación de los documentos allegados, se conceptúa desde el punto de vista técnico ambiental lo siguiente:

El artículo 30 del Decreto 2820 de 2010, contiene los requisitos para adelantar la modificación de la Licencia Ambiental, posteriormente fue derogado por el Decreto 2041 de 2014 y este a su vez fue derogado por el Decreto 1076 de 2015, que en su artículo 2.2.2.3.7.2, contiene dichos requisitos los cuales son similares a los contenidos en los Decretos derogados, por lo cual el área jurídica definirá por qué régimen se adelanta el presente trámite.

- *Que la empresa TECNOLOGIAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. – TECNIAMSA BOGOTA" presento la documentación requerida para la modificación de la Licencia Ambiental, Decreto 1076 de 2015 "...Artículo 2.2.2.3.7.2. Requisitos para la modificación de la licencia ambiental..."*

INFORMACIÓN SOLICITUD DE MODIFICACION DE LICENCIA AMBIENTAL – ART. 2.2.2.3.7.2 DECRETO 1076 DE 2015	
ITEMS	*DOCUMENTO PRESENTADO*
1 Solicitud suscrita por el titular de la Licencia. En caso en que el titular sea persona jurídica, la solicitud deberá ir suscrita por el representante legal de la misma o en su defecto por el apoderado debidamente constituido.	*SI*
2 La descripción de la (s) obra (s) o actividad (es) objeto de modificación; incluyendo plano y mapas de la localización, el costo de la modificación y la justificación.	*SI*
3 El complemento del Estudio de Impacto Ambiental que contenga la descripción y evaluación de los nuevos impactos ambientales si los hubiera y la propuesta de ajuste al Plan de Manejo Ambiental que corresponda. El documento deberá ser presentado de acuerdo a la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales expedida por el MAVDT.	*SI*

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

INFORMACIÓN SOLICITUD DE MODIFICACION DE LICENCIA AMBIENTAL – ART. 2.2.2.3.7.2 DECRETO 1076 DE 2015	
ITEMS	*DOCUMENTO PRESENTADO*
4 Constancia de pago del cobro para la prestación de los servicios de la evaluación de los estudios ambientales del proyecto, obra o actividad. Para las solicitudes radicadas ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial se deberá realizar la autoliquidación previo a la solicitud de modificaciones.	*SI*
5 Copia de la constancia de radicación del complemento del Estudio de Impacto Ambiental ante la respectiva autoridad ambiental con jurisdicción en el área de influencia directa del proyecto, en los casos de competencia del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial siempre que se trate de un petición que modifiquen el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables.	*NO APLICA*

- *Las bodegas donde adelantan las actividades la empresa TECNIAMSA BOGOTA; se ubica en el predio industrial Lote 7, vereda Balsillas en el municipio de Mosquera, no se encuentra dentro de las áreas de Reserva Declaradas, como tampoco dentro del área de Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Rio Bogotá; ver Figura 1.*

- *Las actividades objeto de la modificación se adelantaran en el mismo predio donde actualmente realizan las actividades la empresa TECNIAMSA BOGOTA., para esto realizaran las respectivas adecuaciones.*

- *Las actividades adicionales incluyen el tratamiento de residuos peligrosos a través de Autoclave con la Instalación y funcionamiento de seis (6) Autoclaves, con capacidad máxima cada una de 360 kilos/hora y el almacenamiento de sustancias agotadoras de la capa de ozono (SAO)*

- *Analizada la información presentada, se puede establecer que con la puesta en marcha de la AUTOCLAVE, no se ocasionaran impactos ambientales relevantes adicionales, además contribuirá a evitar la incineración de algunos residuos que pueden ser tratados por este medio.*

- *Para la recepción y almacenamiento de los residuos peligrosos que van a ser tratados en la Autoclave, se implementaran los mismos protocolos que se vienen usando para el manejo de residuos peligrosos que van a incineración.*

- *Para el almacenamiento de residuos hospitalarios, la planta cuenta con contenedores y cuartos refrigerados, los cuales tienen una capacidad total aproximada de 110 toneladas.*

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 III 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

- *Para la instalación de las seis autoclaves, pretenden construir y acondicionar una bodega dentro del predio, que según datos presentados contara con un área de 490m².*

- *Con el adecuado uso de la AUTOCLAVE, no se generaran vertimientos del proceso; igualmente la generación de emisiones es mínima debido a que la mayoría del vapor usado se condensa, si se llegase a generar algún tipo de emisión esta seria vapor de agua. Con respecto a las calderas estas funcionaran con gas natural, esta tendrá un ducto para las emisiones, las cuales deben cumplir con lo establecido en la Resolución 909 de 2008 del MAVDT.*

- *Con los datos presentados y revisada la Resolución 619 de 1997, "... Por la cual se establecen parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas..." se puede determinar que para el uso de la caldera no necesita tramitar permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas; sin embargo es necesario adelantar la medición de emisiones como lo establece la Resolución 909/2008.*

- *Los fluidos Corporales y/o envases que contengan residuales corporales, las sustancias oleosas, sustancias grasas, polvos, residuos anatomopatológicos, no podrán ser tratados mediante esta tecnología y estos una vez recolectados y almacenados deberán ser tratados mediante incineración.*

- *En la Resolución No. 1164 del 2002, Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares, en el numeral 7.2.4.1. Desactivación de alta eficiencia, desactivación mediante autoclave de calor húmedo, establece "...El vapor saturado actúa como transportador de energía y su poder calórico penetra en los residuos causando la destrucción de los microorganismos patógenos contenidos en los residuos biosanitarios. Sin embargo, los residuos con grasa y materia orgánica voluminosa actúan como barreras obstaculizando el proceso de desinfección, razón por la cual este método no es eficiente para la desinfección de residuos anatomopatológicos y de animales, siendo adecuado para la desactivación de residuos biosanitarios, cortopunzantes y algunos residuos líquidos excepto sangre..." Por lo anterior solo se permite la desinfección en autoclave de residuos hospitalarios biosanitarios y cortopunzantes.*

- *La desactivación debe hacerse a presión de vapor, temperatura y tiempo de residencia que aseguren la eliminación de todos los microorganismos patógenos, para estas autoclaves es de 134 °C de temperatura, presión de diseño y tiempo del proceso de 1hora.*

- *Cuando la Autoclave sea utilizado con residuos cortopunzantes, estos deben ser triturados antes de ser enviados al relleno sanitario. Este tipo de residuos podrá ser reciclados en plantas de fundición de metales, así lo establece la Resolución No. 1164 del 2002, Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares.*

DOCUMENTO

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

- *Los procedimientos de desactivación y tratamiento de residuos hospitalarios y similares deberán generar un tipo de residuo que cumpla con los estándares o límites máximos de agentes microbiológicos, como requisito para poder disponerlos en rellenos sanitarios, los cuales se establecen en la Resolución No. 1164 del 2002, Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares.*

- *Indican que los residuos desinfectados, serán llevados a disposición final en celda de seguridad dentro del predio del Parque Tecnológico Ambiental de La Sabana o podrían ser dispuestos en relleno sanitario autorizado, teniendo en cuenta que luego de ser sometidos a este proceso el riesgo asociado sería eliminado.*

- *La proyección de residuos peligrosos que puede generar la actividad de tratamiento de desinfección, no se disgrega mucho de lo generado con las actividades actuales de incineración, ya que esta actividad es de desinfección de residuos, que posteriormente podrían ir a un relleno sanitario como un residuo ordinario, lo que evitaría el aumento en los registros de residuos peligrosos por el desarrollo del proyecto.*

- *Para el proceso de almacenamiento de los SAO's, adecuaran un espacio de 50m² de las bodegas de almacenamiento con las que actualmente cuenta la empresa, que sean exclusivos para este tipo de residuos.*

- *Los residuos de SAO se almacenarán en las bodegas para almacenamiento de residuos industriales del horno, pero separados de los demás residuos. Proyectan que el almacenamiento de SAO será de 5 ton/mes.*

- *En el país, actualmente no está permitida la destrucción por incineración de sustancias agotadoras de la capa de ozono SAO`s, únicamente el almacenamiento temporal y el tratamiento que actualmente se realiza fuera del territorio nacional.*

- *El almacenamiento se realiza en recipientes de 55 galones metálicos, en isotanques de 1 tonelada y para residuos sólidos como la espuma se almacenara en Bib-Bags, indican que cumplirán con todos los criterios de almacenamiento para este tipo de residuos.*

- *Presentan la matriz de compatibilidad, del almacenamiento de SAO`s con referencia a los demás residuos peligrosos que se recepcionan y almacenan actualmente en la planta.*

- *Dentro de la modificación, la empresa TECNIAMSA BOGOTA., no realizará ningún tipo de tratamiento, ni eliminación de SAO., eso le corresponde a las empresas que van a reciclar y regenerar.*

- *Las fichas de manejo presentadas para las nuevas actividades, se estructuraron, contienen las actividades e indicadores que permiten el respectivo seguimiento y control de la Autoridad Ambiental.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

- *Respecto a la actividad de Co-Procesamiento; con las definiciones señaladas en el presente Informe Técnico, se establece que el aprovechamiento del poder calorífico de los residuos peligrosos para el ahorro de gas natural y disminuir la probabilidad de emisiones de contaminantes a la atmosfera, hace parte del proceso de mejora en la eficiencia del horno incinerador a través de la formulación de dietas y no es objeto de modificación de la Licencia Ambiental.*

VI. RECOMENDACIONES Y OBLIGACIONES:

Con base en el análisis de la documentación presentada desde el punto de vista técnico ambiental se recomienda adelantar las siguientes modificaciones:

Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009

***El Artículo Primero** de la Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009, se modificara en dar la viabilidad para el funcionamiento de las AUTOCLAVES y el almacenamiento de residuos de las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono.*

*Para la modificación del **Artículo Primero de la Resolución No. 2469 del 19 de octubre 2009,** se tiene en cuenta el **Artículo Tercero de la Resolución No. 0455 del 26 De Marzo De 2013,** el cual establece: **"...ARTÍCULO 3:** Indicar que los derechos y obligaciones contenidos en la Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009, y en los demás actos administrativos que se profieran en virtud de ésta, quedarán en cabeza de la empresa TEGNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTA", con NIT. 900.229.776-6, según las motivaciones expuestas..."*

Por lo anterior se sugiere que quede de la siguiente manera:

***ARTÍCULO PRIMERO.-** Otorgar Licencia Ambiental, a la empresa TEGNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTA", identificada con NIT. 900.229.776-6, para el almacenamiento y tratamiento de residuos o desechos peligrosos, mediante la instalación y puesta en marcha de tres hornos rotatorios para la incineración de residuos peligrosos, con capacidad máxima de mil kilogramos hora (1000 Kg/hr), cada uno, adicionando al proyecto la instalación y puesta en marcha de seis (6) Autoclaves para la desinfección o esterilización de residuos, con capacidad de 360 kilos/hora cada una, además del almacenamiento de residuos de las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono SAO`s, que no son objeto de incineración, en el predio identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1413844 y cédula catastral No. 25473000000060119, ubicado en el lote 7, de la Vereda Balsillas, del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca.*

***El Artículo Segundo** de la Resolución 2469 del 19 de octubre de 2009, puede ser modificado en el sentido, de que se clasifique según Artículo 2.2.6.2.3.6 del Decreto 1076 de 2015, los residuos autorizados para la incineración e incluir la relación de residuos que pueden tratar por autoclave y almacenamiento de SAO`s, para lo cual se sugiere que quede de la siguiente manera:*

30 JUL 2018

RESOLUCIÓN No. 2176 DE

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Listado del Decreto 1076 de 2015	*Articulo 102 de la Resolución No 909 de 2008 del MAVDT.*
Y10	*Residuos líquidos y sólidos con contenidos de hidrocarburos aromáticos policlorinados como bifenilos, policlorinados (PCB), pesticidas organoclorados o pentaclorofenol (PCP) menor o igual a 50 mg/kg.*
Y8-Y9-Y12-Y13-Y42-A3050-A3140-A4070	*Residuos líquidos y sólidos combustibles no explosivos.*
Y8-Y9-A3020-A4060	*Residuos de aditivos de aceites lubricantes.*
Y37-Y40-Y45-A4040	*Madera o retal de esta, tratada con compuestos órgano halogenados y órgano fosforados.*
Y11-A3010	*Residuos de destilación y conversión de las refinerías de petróleo y residuos del craqueo de la nafta.*
Y1-Y2-Y3-A4020	*Residuos hospitalarios provenientes de la prestación de los servicios de la salud*
	Residuos provenientes de mataderos y/o plantas de sacrificio.
	Residuos provenientes del procesamiento de residuos y/o partes de animales, que usen el proceso térmico para la obtención de productos como harinas y concentrados.
	Los demás que el Ministerio del Medio Ambiente establezca con base en los estudios técnicos que indiquen la necesidad de controlar otras emisiones.

Para el tratamiento en la Autoclave, se permiten los residuos peligrosos Biosanitarios y Corto punzantes, definidos en la Resolución 1164 de 2002, Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares.

Listado del Decreto 1076 de 2015	*Resolución 1164 de 2002*	*Residuos*
Y1-Y3-A4020	*BIOSANITARIOS*	*Gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, material de laboratorio como tubos capilares y de ensayo, medios de cultivo, láminas porta objetos y cubre objetos, laminillas, sistemas cerrados y sellados de drenajes, ropas desechables, toallas higiénicas, pañales o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente humano o animales.*
Y1-Y3-A4020	*CORTOPUNZANTES*	*Limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampolletas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio, y cualquier otro elemento que por sus características cortopunzantes pueda lesionar y ocasionar un riesgo infeccioso.*

La Autoclave deberá garantizar que la desactivación se realice a 134 °C de temperatura, presión de diseño y tiempo del proceso de 1hora, tal como se presenta en la Ficha del Equipo. Lo anterior debe quedar registrado y será revisado en las visitas de seguimiento y control que realice la Autoridad Ambiental.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Los residuos cortopunzantes salientes del proceso de desactivación con Autoclave deben ser triturados antes de ser enviados al relleno sanitario.

Deberán presentar los soportes técnicos que garanticen que el tratamiento de residuos hospitalarios por Autoclave, cumple con los estándares o límites máximos de agentes microbiológicos, como requisito para poder disponerlos en rellenos sanitarios, los cuales se establecen en la Resolución No. 1164 del 2002.

Si Los residuos salientes del proceso de desinfección o esterilización a través del AUTOCLAVE, van a ser llevados a un relleno sanitario, este debe contar con la respectiva Licencia Ambiental.

Además Incluir:

Los residuos de las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono SAO`s, a los cuales se les permite el almacenamiento y que no son objeto de incineración, se clasifican teniendo en cuenta el Artículo 2.2.6.2.3.6 del Decreto 1076 de 2015, quedando de la siguiente manera:

Listado Decreto 1076 de 2015.	*RESIDUO y ACTIVIDAD*	*DESCRIPCION*	*CAPACIDAD DE ALMACENA-MIENTO TONELADAS*	*TIEMPO PROMEDIO DE ALMACENA-MIENTO*	*DESTINO FINAL*
Y41, Y45	*RESIDUO SAO (Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono –CFC´s y Halones, Bromuro de Metilo y HCFC´s* **ACTIVIDAD** *Extracción de los Aparatos que lo contienen y Almacenamiento*	*Solventes orgánicos halogenados. Compuestos organohalogenados, que no sean las sustancias mencionadas en el presente anexo (por ejemplo, Y39, Y41, Y42, Y43, Y44).*	*Estibas de refrigerantes* *Estibas para almacenamiento de espumas y otros residuos contaminados con SAO.*	*Dependerá de la demanda en el servicio.*	*Se enviaran para su aprovechamiento o destrucción a instalaciones debidamente autorizadas por las Autoridades Ambientales en el Exterior o en Colombia (cuando sean autorizadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible)*

***Modificar el numeral 25 del Artículo Quinto** de la Resolución 2469 del 19 de octubre de 2009, en el sentido de incluir el cumplimiento de lo establecido en la documentación presentada para la Modificación de la Licencia Ambiental, para lo cual se sugiere que quede de la siguiente manera:*

Dar cumplimiento total y obligatorio del plan de manejo ambiental propuesto a la Corporación, mediante radicación número 81001488 del 9 de junio 2008 y su complemento, presentado a través de radicación número No.8103356 del 28 de noviembre de 2008, además de la ejecución y cumplimiento a lo establecido en la documentación relacionada para la Modificación de la Licencia Ambiental,

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

(...)"

Que mediante Auto DRSO No. 561 del 16 de mayo de 2016, se aceptó el desistimiento presentado por la interesada sobre lo solicitado en las radicaciones Nos. 10141103918 del 24 de diciembre de 2014 y 10151101170 del 31 de marzo de 2015, relacionado con la solicitud incluir dentro de la modificación de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009, aclarada parcialmente con la Resolución No. 455 del 26 de marzo de 2013, las actividades de construcción, tratamiento, regeneración, aprovechamiento, recuperación y transporte de sustancias agotadoras de ozono SAO'S. (folios 10287-10289)

Que el anterior Auto fue comunicado mediante oficio radicado CAR No. 10162103456 del 16 de mayo de 2016, al señor CAMILO ANTONIO HERNÁNDEZ LÓPEZ, en calidad de representante legal de la empresa TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTA". (folio 10290).

Que con el objetivo de dar alcance al Informe Técnico DRSO No. 148 de 2016, la Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental expidió el Informe Técnico DESCA No. 700 del 8 de agosto de 2016, (folios 10663- 10667), que conceptuó:
"(...)

"V. CONCEPTO TÉCNICO

5.1 *Teniendo en cuenta la información presentada en el radicado 10131100841 del 05 de abril de 2013 y lo establecido en el Informe Técnico DRSO 148 de 20 enero de 2016, se considera necesario desde el ámbito jurídico de la Corporación, aclarar a la empresa TECNIAMSA S.A ESP que no puede realizar el coprocesamiento de residuos peligrosos de conformidad con las siguientes consideraciones:*

5.2 *De acuerdo con la evaluación de la información presentada por la empresa Tecniamsa S.A ESP, en la cual se propone realizar la mejora del proceso de incineración, a través del aprovechamiento energético de los residuos peligrosos, a partir de mezclas óptimas que permitan sustituir el poder calorífico del gas natural, utilizado como combustible en el proceso; a lo cual denominan co - procesamiento. Sin embargo en la revisión de la información no se presentan estadísticas que permitan establecer el porcentaje de ahorro de gas natural tomando como referencia el consumo actual y la cuantificación de la disminución en los impactos ambientales asociados al proceso.*

Por otra parte y teniendo en cuenta la definición de coprocesamiento citada en la Tabla 1, las condiciones del proceso realizado por la empresa TECNIAMSA no corresponden a las definidas para el proceso de coprocesamiento de residuos peligrosos, ya que este se realiza en hornos de producción de Clinker en plantas de cemento, en los cuales la temperatura en la cámara de combustión, deberá estar entre 1100 y 2000 °C.

...ENTICA DEL DOCUMENTO

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

VI. RECOMENDACIONES Y OBLIGACIONES

6.1 Teniendo en cuenta la definición de coprocesamiento según la Resolución 909 de 2008 y con base en la información presentada en el radicado 10131100841 del 05 de abril de 2013, se ratifica lo que se había aclarado mediante Memorando DESCA 20163122294 del 01/07/2016, en el cual se conceptúo lo siguiente:

En atención al memorando de referencia, me permito informar que la Resolución 909 de 2008, por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas, define el termino coprocesamiento como: "El ingreso de sustancias, productos, desechos o residuos a hornos de producción de clinker en plantas de cemento, las cuales manejan temperaturas de combustión entre 1.100 °C y 2.000 °C, con tiempo de retención de gases mayores a cuatro segundos para que dichos materiales sean dispuestos de forma final y segura y sin riesgos para la salud o el medio ambiente". Así las cosas según radicación No. 10131100841 del 5 de abril de 2013, allegada por la empresa Tecnologías Ambientales de Colombia E.S.P. - TECNIAMSA BOGOTÁ que expone como referencia la "solicitud de modificación de licencias ambientales y aprovechamiento energético de residuos peligrosos" y con documento anexo titulado: "Propuesta sistema de coprocesamiento o aprovechamiento energético de residuos peligrosos", es pertinente informar que debido a que la empresa tiene como objeto comercial el tratamiento térmico de residuos peligrosos, no es viable el desarrollo de actividades de coprocesamiento, toda vez que según la citada norma, aplica a hornos de producción de clinker en plantas de cemento.

6.2 Informar a la empresa TECNIAMSA que las actividades descritas en el radicado No. 10131100841 del 5 de abril de 2013 corresponden a acciones de mejora al proceso de incineración que contribuyen a reducir el consumo de combustibles fósiles y no a actividades de coprocesamiento dada la definición para este último término descrita en la Resolución 909 de 2008.

(...)"

Que posteriormente, la sociedad TECNIAMSA BOGOTA S.A. E.S.P., mediante comunicación radicada No. 20171120714 del 24 de mayo de 2017, solicitó a esta Corporación pronunciamiento sobre la necesidad o no de adelantar el trámite de modificación de la Licencia Ambiental, para el reemplazo de la tercera fuente de incineración de residuos peligrosos aprobada en Licencia por un sistema de tratamiento de llantas fuera de uso y plásticos de baja densidad, a través del proceso de pirolisis y de destilación.(folios 11531 al 11604).

Que como consecuencia de lo anterior, el Director de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental – DESCA de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, procedió a realizar un análisis de carácter técnico a los documentos allegados por la empresa, a fin de establecer la necesidad de proceder a la modificación o no de la licencia ambiental otorgada mediante

30 JUL 2018

RESOLUCIÓN No. 2176 DE

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Resolución No. 2469 de 2009 (modificada por la Resolución No. 455 de 2013), emitiendo así el Informe Técnico DESCA No. 1766 del 14 de diciembre de 2017 (folios11621 – 11644), que indicó:

"V. CONCEPTO TÉCNICO

De acuerdo con la información allegada al Expediente 31558 a nombre de la empresa TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTA, sobre la implementación y puesta en marcha del sistema de tratamiento de llantas usadas y de plásticos mediante la tecnología de pirólisis se conceptúa desde el punto de vista técnico ambiental lo siguiente:

5.1 Que la empresa TECNIAMSA BOGOTA manifiesta que el tercer horno de incineración con capacidad para 1000 Kg/hora otorgado mediante otorgada mediante (sic) Resolución 2469 del 19 de octubre de 2009 se reemplazará por un sistema para el tratamiento de llantas usadas y plásticos mediante proceso de pirólisis. Frente a esto se hacen las siguientes aclaraciones:

- *Las llantas usadas no son catalogadas como residuos peligrosos de acuerdo a la normatividad ambiental vigente Titulo 6 del Decreto 1076 y Resolución 1326 de 2017*

- *Así mismo, la gestión de este tipo de residuo, al no ser considerado como peligroso, NO requiere Licencia Ambiental para su adecuada operación, de acuerdo a lo definido en el Decreto 1076 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*

- *Habida cuenta que las condiciones iniciales de la actividad licenciada por parte de la Corporación Autónoma de Cundinamarca – C.A.R., son modificadas al incluir una actividad que NO requiere licencia ambiental, las medidas de manejo ambiental deberán ser aquellas incluidas en la Licencia Ambiental, las cuales deberán evitar y minimizar los posibles impactos ambientales generados por la gestión de las Llantas Usadas al interior del predio de la firma TECNIAMSA.*

- *Así mismo, la Resolución MADS 1326 de 2017, en su Artículo 16 determina cuales son las obligaciones a cumplir por parte de los Gestores de Llantas Usadas, las cuales la empresa TECNIAMSA deberá cumplir en su totalidad, en especial lo relacionado con el Parágrafo 1 del mencionado Artículo, el cual define la obligatoriedad de diseñar e implementar medidas de reducción el riesgo y planes de emergencia y contingencia.*

- *De igual forma, la empresa TECNIAMSA deberá cumplir con el Anexo 1 de la Resolución 1326 de 2017, el cual determina las condiciones mínimas para el adecuado almacenamiento de Llantas Usadas, las cuales deberán ser informadas a la Corporación para su adecuado seguimiento y Control.*

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

- *Las medidas relacionadas con la gestión de las llantas usadas, así como el almacenamiento, la disminución del riesgo y los planes de emergencia y contingencia deben formularse e implementarse de igual forma, para los subproductos generados por el proceso de pirólisis.*

- *Teniendo en cuenta que la planta de TECNIAMSA, se encuentra licenciada ambientalmente para la gestión de residuos peligrosos, es necesario que la empresa indique como aislará esta actividad de las restantes, esto con el fin de que no se presente contaminación cruzada.*

5.2 Frente a la descripción del proceso los equipos que se utilizarán:

- *No se establece las características técnicas de los equipos de control de emisiones que se usaran, su eficiencia, su ubicación dentro del sistema.*

- *No presentan la descripción y fichas técnicas de los equipos del proceso con sus respectivos manuales de operación y funcionamiento.*

- *No es claro si en el proceso de purificación del combustible se hará uso del tercer horno para mejorar el para hacer una segunda destilación y así aumentar el punto de flash-point, ya que en el documento allegado por la empresa mediante Radicado No. 20171129901 del 02 de agosto de 2017, manifiesta que no han decidido si va a realizar el proceso de destilación y purificación del combustible mediante flash point.*

- *No se establece si se realizarán controles a la materia prima que se recibirá en la planta (llanta triturada- plásticos)*

- *Especificar las características de las aguas que se generan del proceso de lavado de gases van a pasar por la Planta de Tratamiento de Aguas Industriales antes de ser entregadas a un tercero para su gestión y que tipo de tratamiento se le dará.*

5.4 En la evaluación de impactos allegada por la empresa se identificó que los factores de: compactación del suelo, emisiones fugitivas, incremento en la presión sonora, impermeabilizarían del terreno, impermeabilizarían del terreno, disposición de residuos sólidos, riesgo de accidentes, riesgo para la salud del personal que labora en la obra, mejoramiento de ingresos familiares, generación de empleo, relaciones con entidades municipales, educación ambiental trabajadores y contratistas y alteración del paisaje emisiones fueron calificados en un rango entre 50 y 75 por lo que se considera se debe realizar medidas de manejo, las cuales están inmersas en el PMA presentado por la empresa TECNIAMSA BOGOTA para la obtención de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009

5.5 Después de revisar la documentación allegada y de surtir reuniones técnicas realizadas entre la empresa TECNIAMSA BOGOTA y la CAR, se puede constatar que el área de influencia directa e indirecta consideradas en el EIA inicial aprobado Mediante Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009 por la cual se otorgó licencia ambiental a

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

la mencionada empresa para el almacenamiento y tratamiento de residuos peligrosos mediante la incineración y puesta en marcha de tres hornos rotatorios para la incineración de residuos peligrosos y con capacidad máxima de 1000kg/h, son las mismas y se considera técnicamente se mantienen los mismos impactos, ya que donde se autorizó el tercer horno se ubicaría el proyecto para la implementación de un sistema de tratamiento de llantas fuera de uso y de plásticos de baja densidad por medio de pirólisis. Por tanto se aprueba mantener el PMA ya aprobado.

5.6 Afirman que el área que se había destinado para la construcción del tercer horno incinerador es suficiente para la puesta en marcha del proceso de pirólisis. Pero se requiere que alleguen un plano que permita comparar si el área de almacenamiento y tratamiento para el proyecto de pirólisis de llantas usadas y plásticos corresponde a la determinada para el tercer horno de incineración aprobado en la Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009, aclarada parciamente mediante la Resolución No. 455 del 26 de marzo de 2013

5.7 La empresa no presentó una descripción detallada de cuáles serán las condiciones de almacenamiento de acuerdo con el Anexo 1 Almacenamiento en Bodegas Cubiertas de la Resolución MADS 1326 de 2017, de forma tal que se eviten o disminuyan los posibles impactos ambientales y/o sanitarios que se puedan ocasionar por un inadecuado almacenamiento de llantas, subproductos o materias primas (Conflagraciones, presencia de vectores, generación de material particulado).

- *Forma de almacenamiento (Espacios cerrados y techados, contenedores, espacios abiertos, almacenamiento en pilas, celdas, etc)*
- *Condiciones de seguridad (Sistemas contra incendios (cantidad de extintores, rociadores de agua, control de fugas, protección del sistema eléctrico, etc), forma de cerramiento y señalización, restricciones al ingreso de personas ajenas al proceso, espaciamiento entre pilas de llantas o plásticos de forma tal que se permita la circulación de montacargas o vehículos de emergencia)*
- *Volumen del muro o dique de contención de los tanques de almacenamiento de subproductos líquidos.*
- *Mecanismos de control de vectores*

5.8 En cuanto a la determinación de emisiones atmosféricas:

Observaciones en cuanto balance de masas:

Teniendo en cuenta el protocolo para control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas, la empresa no presenta o hace referencia a la siguiente información:

- *Descripción del funcionamiento de los sistemas de control, incluyendo su eficiencia, los contaminantes para los cuales aplica, variables de operación como temperatura, caída de presión, corriente eléctrica, entre otras.*

...TICA DEL DOCUMENTO ...DE LA

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licenciá Ambiental y se adoptan otras determinaciones

- *No se identifica ni clasifica la fuente fija de acuerdo con lo establecido en la Resolución 909 de 2008, teniendo en cuenta el artículo 59 y la tabla 33 de la citada norma para el proceso de pirólisis.*

- *No realizan una descripción detallada del proceso productivo, incluyendo una explicación clara de las actividades realizadas (lo cual se puede realizar a través de un plano de distribución de planta), de los parámetros de emisión y de las chimeneas*

- *Dentro del balance de masas no incluyen información del proceso o procesos que generan emisiones: descripción de la tasa de operación de los equipos, las tasas máximas, normal y promedio de operación de los equipos, la caracterización y tasa de alimentación del combustible que utiliza y las horas de operación diarias, semanales y mensuales. En caso tal que el proceso se realice por lotes o cochadas (tipo batch), es necesario suministrar información sobre la duración y el número de lotes por día, por semana o por mes.*

- *Dentro del documento presenta la entrada del negro de carbón (combustible), entrada del aire y salida de gases proceso de la combustión, sin embargo se considera que el balance de masas se debe incluir todo el proceso productivo. Por lo anterior, es importante identificar todas las operaciones y sus interrelaciones, con el fin de reflejar fielmente todo lo que ocurre en el proceso, por lo cual se debe esquematizar mediante un diagrama de flujo del proceso.*

Organización del procedimiento para la estimación de emisiones:

- *No identifican las operaciones unitarias, que originan cambios o transformaciones en las propiedades físicas de los materiales.*
- *No identifican las operaciones unitarias, que originan cambios o transformaciones por medio de reacciones químicas.*
- *No establecen los límites físicos de los procesos unitarios, cuando las líneas de producción están bien diferenciadas, o imaginarios, cuando existen varias líneas en un mismo espacio cerrado.*
- *No establecen los límites de las operaciones unitarias, de una manera similar a la delimitación de los procesos unitarios.*
- *No identifican las entradas y salidas del proceso (pirólisis).*
- *No cuantifican las entradas o insumos, teniendo en cuenta que todos los insumos que entran a un proceso u operación, salen como productos o como residuos, vertimientos o emisiones.*
- *No cuantifican las salidas como productos, subproductos o residuos.*

Caracterización y análisis: *No incluyen información relacionada con los sistemas que caracterizan el proceso (Temperatura, presión, consumo de materias primas e insumos, entre otros).*

No reportan todas las fuentes bibliográficas utilizadas para la elaboración del balance de masas y para el análisis del proceso.

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Observaciones en cuanto Factores de Emisión:

- *Se debe contar con la información requerida para el balance de masas, incluyendo la identificación y clasificación de la fuente fija de acuerdo con lo establecido en la Resolución 909 de 2008, teniendo en cuenta el artículo 59 y la tabla 33 de la citada norma para el proceso de pirólisis. Con la información correspondiente se establece el factor de emisión correspondiente.*

Altura de chimeneas

- *La empresa no realiza el cálculo de la altura de chimeneas cumpliendo con lo establecido en la normatividad ambiental vigente.*

Plan de contingencia para los sistemas de control

- *No presentan para cada fuente de emisión nueva que va contar con un sistema de control, el plan de contingencia, que ejecutará durante la suspensión del funcionamiento de éste.*

Planos

- *Es importante que se anexe un plano (o planos) claro con la ubicación de los procesos de pirólisis, destilación, sistemas de control y la ubicación y altura de las chimeneas, debido a que en el Anexo 2 Plano General Implantación de equipos no se puede ver de forma clara la distribución del proceso*

VI. RECOMENDACIONES Y OBLIGACIONES:

Con base en el análisis técnico realizado en el presente informe, se recomienda requerir a la empresa TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTA", identificada con número de Nit. 900.229.776-6, a través de su representante legal el señor HERNÁNDEZ LÓPEZ CAMILO ANTONIO para que en los términos definidos en el concepto técnico, presente:

- *Plano detallado donde muestre el área licenciada para el tercer horno de incineración y se superponga el área destinada para el proyecto de pirólisis de llantas usadas y plásticos.*
- *Plano detallado del proceso donde se incluyan los equipos y sistemas de control que interviene, así como las condiciones del proceso (temperaturas y presiones).*
- *Composición del off gas que se obtiene en el proceso, así como el poder calorífico superior e inferior y la humedad.*
- *Descripción de los equipos para el proceso de pirólisis y destilación del aceite de pirolisis con sus respectivos manuales de operación.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

- *Dar claridad respecto a si se va a realizar o no el proceso para aumentar el flash - point del combustible obtenido.*

- *La empresa debe dar complimiento a lo establecido en la Resolución MADS 1326 del 06 de julio de 2017, especialmente a lo establecido en el* ***Artículo 16:*** *Obligaciones de los Gestores de Llantas Usadas,* ***Artículo 22:*** *Prohibiciones, el* ***Anexo 1****: Condiciones mínimas para realizar el almacenamiento de llantas usadas y el* ***Anexo 2:*** *Contenido del Certificado de Gestión Ambiental de Llantas Usadas.*

En cuanto a la determinación de emisiones atmosféricas:

Observaciones en cuanto balance de masas:
La empresa debe realizar y entregar un balance de masas para el proceso de pirolisis incluyendo:

- *Descripción del funcionamiento de los sistemas de control, incluyendo su eficiencia, los contaminantes para los cuales aplica, variables de operación como temperatura, caída de presión, corriente eléctrica, entre otras.*

- *Con la descripción realizada se debe identificar y clasificar la fuente fija de acuerdo con lo establecido en la Resolución 909 de 2008, teniendo en cuenta el artículo 59 y la tabla 33 de la citada norma para el proceso de pirolisis. Para lo cual debe presentar los balances de SO2, NOx, CO, HCl, HF, Hg y HCT.*

- *Se requiere una descripción detallada del proceso productivo, incluyendo una explicación clara de las actividades realizadas (lo cual se puede realizar a través de un plano de distribución de planta), de los parámetros de emisión y de las chimeneas*

- *Información del proceso o procesos que generan emisiones: descripción de la tasa de operación de los equipos, las tasas máximas, normal y promedio de operación de los equipos, la caracterización y tasa de alimentación del combustible que utiliza y las horas de operación diarias, semanales y mensuales. En caso tal que el proceso se realice por lotes o cochadas (tipo batch), es necesario suministrar información sobre la duración y el número de lotes por día, por semana o por mes.*

- *Identificar todas las operaciones y sus interrelaciones, con el fin de reflejar fielmente todo lo que ocurre en el proceso, por lo cual se debe esquematizar mediante un diagrama de flujo del proceso.*

Organización del procedimiento para la estimación de emisiones:

- *Identificar las operaciones unitarias, que originan cambios o transformaciones en las propiedades físicas de los materiales.*
- *Identificar las operaciones unitarias, que originan cambios o transformaciones por medio de reacciones químicas.*

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

- *Establecer los límites físicos de los procesos unitarios, cuando las líneas de producción están bien diferenciadas, o imaginarios, cuando existen varias líneas en un mismo espacio cerrado.*
- *Establecer los límites de las operaciones unitarias, de una manera similar a la delimitación de los procesos unitarios.*
- *Identificar las entradas y salidas del proceso, lo cual se debe realizar a través de un diagrama de flujo del mismo. En sistemas de producción complejos, donde existan varios procesos independientes, se puede preparar un diagrama general con todos los procesos, cada uno representado por un bloque y preparar diagramas de flujo para cada proceso individual, indicando en detalle sus operaciones unitarias, procesos unitarios y los equipos utilizados en cada uno de ellos.*
- *Cuantificar las entradas o insumos, teniendo en cuenta que todos los insumos que entran a un proceso u operación, salen como productos o como residuos, vertimientos o emisiones.*
- *Los insumos de entrada a un proceso u operación unitaria pueden incluir además de materias primas, materiales reciclados, productos químicos, agua y aire, entre otros.*
- *Cuantificar las salidas como productos, subproductos o residuos.*

Caracterización y análisis: *Durante la elaboración del balance de masas es necesario recolectar información de las variables de los procesos, para lo cual se debe incluir información relacionada con los sistemas que caracterizan el proceso (Temperatura, presión, consumo de materias primas e insumos, entre otros).*

Se deben reportar todas las fuentes bibliográficas utilizadas para la elaboración del balance de masas y para el análisis del proceso.

En conclusión deben realizar el balance de masas de acuerdo a lo establecido en el numeral 1.2., del protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica.

Observaciones en cuanto FACTORES DE EMISIÓN:

- *Presentar la información de factores de emisión incluyendo lo establecido en el numeral 1.3 del protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas; incluyendo la identificación y clasificación de la fuente fija de acuerdo con lo establecido en la Resolución 909 de 2008, teniendo en cuenta el artículo 59 y la tabla 33 de la citada norma para el proceso de pirolisis. Con la información correspondiente se establece el factor de emisión correspondiente.*

Altura de chimeneas

- *La empresa debe realizar un cálculo de la altura de chimeneas cumpliendo con lo establecido en el protocolo para el control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.*

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Plan de contingencia para los sistemas de control

- *La empresa debe presentar para cada fuente de emisión que cuente con sistema de control, el plan de contingencia, que ejecutará durante la suspensión del funcionamiento de este, el plan debe ceñirse a lo establecido en el numeral 6.1 Contenido recomendado para el Plan de Contingencia de Sistemas de Control de Emisiones del protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.*

Planos

- *Anexar un plano (o planos) claro con la ubicación de los procesos de pirolisis, destilación, sistemas de control y la ubicación y altura de las chimeneas, debido a que en el Anexo 2 Plano General Implantación de equipos no se puedE ver de forma clara la distribución del proceso.*

(...)"

Que mediante Auto DRSO No. 1538 del 28 de diciembre de 2017, se requirió información adicional dentro del trámite administrativo para la modificación de la licencia ambiental, consiste en la presentación de planos de los procesos productivos; cumplimiento a la Resolución MADS 1326 de 2017; documentación técnica referente a las emisiones atmosféricas (balance de masas, procedimiento para la estimación de emisiones, caracterización y análisis), entre otros. (folios 11876- 11883)

Que el 3 de enero de 2018, el señor Gabriel de Jesús Urrutia, conforme a la autorización otorgada visible a folio 11893, se notificó personalmente del Auto DRSO No. 1538 de 2017. (folios 11892).

Que mediante comunicación radicado CAR No. 20181100467 del 6 de enero de 2018, la empresa TECNIAMSA BOGOTA S.A. E.S.P., presentó informe previo de evaluación de emisiones del Horno 2. (folios 11895-11918)

Que con radicado CAR No. 10181100496 del 5 de febrero de 2018, la empresa allegó el informe de monitoreo de calidad de aire. (folios 11950- 12081)

Que adjunto al radicado CAR No. 10181100497 del 5 de febrero de 2018, la empresa presentó informe de monitoreo de emisión del ruido. (folios 12082- 12286)

Que con radicado CAR No. 10181100498 del 5 de febrero de 2018, TECNIAMSA BOGOTA S.A. E.S.P., presentó el informe de emisiones correspondiente al Horno 1. (folios 12287- 12420)

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Que por medio del radicado CAR No. 10181100787 del 23 de febrero de 2018, se allegó el Informe de Cumplimiento Ambiental –ICA- No.1 Segundo semestre 2017. (folio 12847)

Que a través del radicado CAR No. 10181100786 del 23 de febrero de 2018, TECNIAMSA BOGOTA S.A. E.S.P., presentó el informe de parada de tratamiento térmico – Horno Incinerador 2. (folio 13076)

Que por medio del radicado CAR No. 20181109809 del 2 de marzo de 2018, la empresa presentó respuesta a la solicitud de información adicional requerida a través del Auto DRSO No. 1538 del 28 de diciembre de 2017. (folios 13077-13176)

Que con el objetivo de verificar los procedimientos y/o metodologías empleadas en la evaluación de emisiones de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Protocolo de Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica la Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental, realizó el acompañamiento al muestreo de fuentes fijas los días 5, 6, 7 y 8 de febrero de 2018, expidiendo el Informe Técnico No. 115 del 2018-02-09. (folios 13284-13289).

Que el día 24 de mayo de 2018, se realizó visita técnica con el objetivo de revisar la respuesta a la solicitud de información adicional requerida a través del Auto DRSO No. 1538 de 2017, allegada mediante radicado CAR No. 20181109809 del 02 de marzo de 2018, de la cual se emitió Informe Técnico DESCA No. 929 del 19 de junio de 2018 (folios 13929-13951), que conceptuó:

"(...)

V. EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Mediante Oficio con Radicado CAR No. 20181109809 del 02 de marzo de 2018, el señor Camilo Antonio Hernández López, representante legal de TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTA", allega al Expediente No. 31558 respuesta a los requerimientos dispuestos en el AUTO DRSO No. 1538 del 28 de diciembre de 2017.
A continuación, se realiza la evaluación de dicha respuesta a los requerimientos estipulados en el Artículo 1 del AUTO DRSO No. 1538 de 2017, así:

***Requerimiento No. 1:** Plano detallado donde muestre el área licenciada para el tercer horno de incineración y se superponga el área destinada para el proyecto de pirólisis de llantas usadas y plásticos.*

La empresa TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTÁ" presenta un plano denominado "Anexo 1. Requerimiento 1 plano" el cual muestra las áreas construidas otorgadas mediante Resolución CAR 2469

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

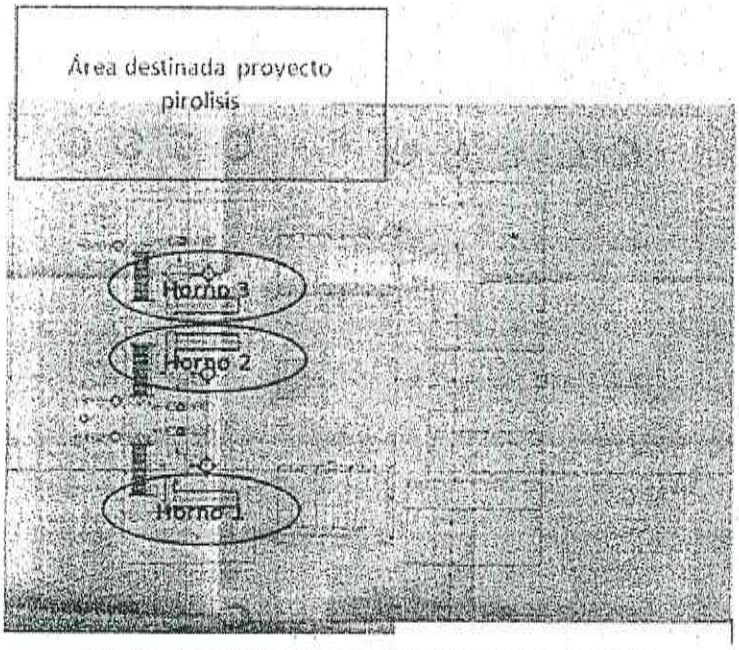
del 19 de octubre de 2009, aclarada parcialmente mediante la Resolución CAR 455 del 26 de marzo de 2013, además de las áreas a construir para el proyecto de planta de pirólisis.

Para el presente plano se puede evidenciar que la ubicación del proyecto de "tratamiento de llantas fuera de uso a través del proceso de pirólisis", se tiene previsto realizar en el área del predio con Matrícula Inmobiliaria No. 50C-1413844 y Cédula Catastral No. 25473000000060119000, ubicado en el Lote No. 7 de la Vereda Balsillas del municipio de Mosquera (Cundinamarca).

Es importante aclarar que en el expediente No. 31558, Folio 300 de la información complementaria del EIA, solicitado mediante Auto 691 de 7 de noviembre de 2008, TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTÁ" (Antes INVERSIONES BELBAL CIA SCS y METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA"), presentó el plano de distribución de áreas del proyecto que con posterioridad fue tenido en cuenta para otorgar la licencia ambiental con Resolución CAR 2469 del 19 de octubre de 2009.

Sin embargo, realizando la revisión del plano presentado actualmente mediante radicado CAR No. 20181109809 del 02 de marzo de 2018 y comparándolo con el plano del EIA (Folio 300) se logra observar que no se tenía previsto realizar la construcción de una actividad que requiera licencia ambiental en el área donde actualmente se realizará el proyecto de pirólisis. Esto se evidencia realizando la superposición del plano inicial (Folio 300) para otorgar la Resolución CAR 2469 del 2009, con el plano presentado actualmente con Radicado CAR No. 20181109809. Esta información se superpuso así:

***Plano 2.** Distribución de áreas TECNIAMSA BOGOTÁ - Folio 300 del expediente 31558*



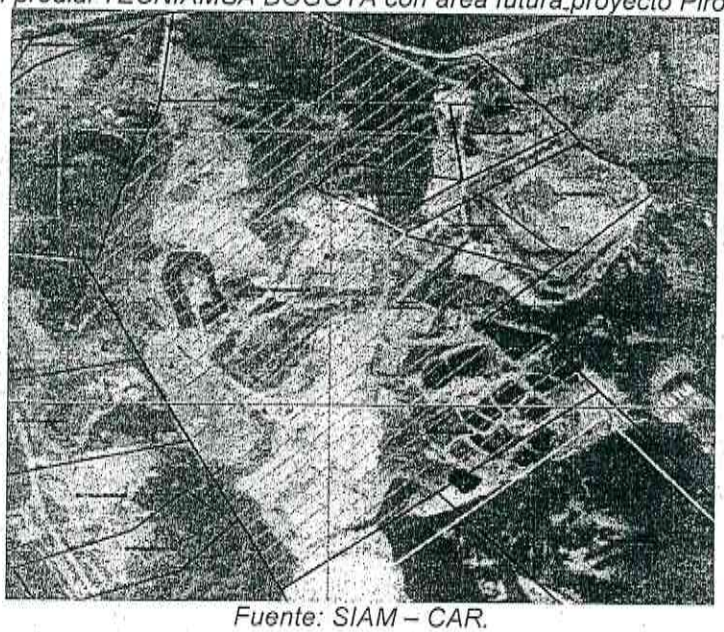
Fuente: Adaptado del Folio 300 del expediente 31558

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

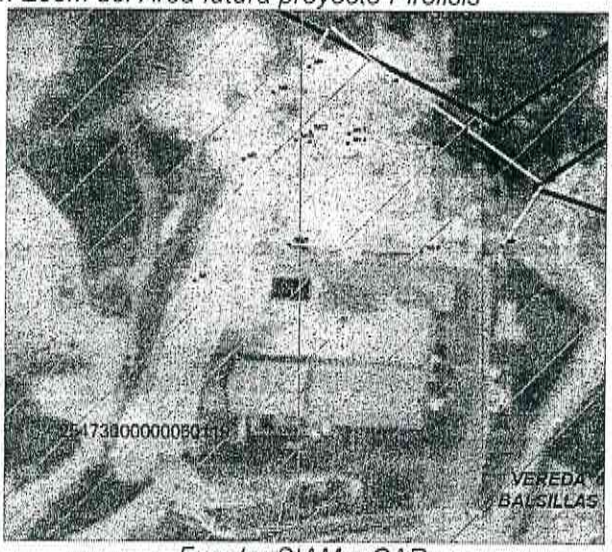
Por medio de una imagen satelital se logra determinar qué; de conformidad con las coordenadas proporcionadas por TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTÁ, el proyecto de pirólisis se ubicará en un área fuera del polígono donde se desarrolla la actividad de almacenamiento y tratamiento de RESPEL, en el cual no se había previsto construir en los planos iniciales que otorgó la Licencia Ambiental No. 2469 del 19 de octubre de 2009. Lo anterior se puede verificar en el Plano 2 y 3, así:

***Plano 3.** Ubicación predial TECNIAMSA BOGOTÁ con área futura_proyecto Pirólisis*



Fuente: SIAM – CAR.

***Plano 4**: Zoom del Área futura proyecto Pirólisis*



Fuente: SIAM – CAR.

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

De esta manera se logra deducir que para este requerimiento, el proyecto de pirólisis NO sería localizado en el mismo sitio que se tenía previsto la construcción del horno No. 3, si no que se encuentra en otra área del mismo predio identificado con Cédula Catastral No. 25473000000060119, acorde como se presentó en el numeral III, del Informe de la visita.

Requerimiento No. 2: *Plano detallado del proceso donde se incluyan los equipos y sistemas de control que interviene, así como las condiciones del proceso (temperaturas y presiones).*

La empresa "TECNIAMSA BOGOTÁ" presenta la información del proceso en documento denominado "Anexo 2. Respuesta_requerimiento_2", que contiene dos (2) diagramas de flujo con temperaturas y presiones del sistema, los cuales hacen referencia a las áreas de pirólisis y almacenamiento del negro de humo, como también del área de destilación y purificación.

Asimismo, presenta ci
nco (5) planos del proyecto de pirólisis, el cual enumera los sistemas a implementar enumerando cada equipo y graficándolos en planos a escala 1:300.

Los planos mencionados que presenta la empresa muestran el sistema con la presión y temperatura, la ubicación de sensores de temperatura y presión, las respectivas válvulas de control de paso de hidrocarburos, agua, aire y gas.

Requerimiento No. 3: *Composición del off gas que se obtiene en el proceso, así como el poder calorífico superior e inferior y la humedad.*

La empresa TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTÁ" realiza una descripción del Off Gas producto del proceso, indicando que está compuesto principalmente por hidrogeno, óxidos de carbono y aceites pirolíticos ligeros, por otra parte, dicho gas presenta un elevado poder calorífico por la abundancia de los compuestos C4. En el documento de referencia, Tabla 1 "Composición promedio de gases" presentan los valores promedio de los gases que constituyen el Off gas y en la Tabla 2 "Análisis elemental y poder calorífico del NFU y los productos de pirólisis" indican el poder calorífico que es superior al de gas natural y al gas licuado de petróleo – GLP y la humedad de los gases de los productos generados por pirólisis, de esta manera se da cumplimiento al Requerimiento No. 3.

Requerimiento No. 4. *Descripción de los equipos para el proceso de pirólisis y destilación del aceite de pirólisis con sus respectivos manuales de operación.*

El industrial allega en el Anexo No. 3, Folios (13156 - 13176) las especificaciones técnicas de los equipos utilizados en los procesos de pirólisis, gasificación, sistema de refrigeración, purificación, destilación y emergencia de quema de gas con algunas características tales como modelo, proceso, y descripción de los equipos listados a continuación, dando así cumplimiento al requerimiento.

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Tabla No. 1 Equipos para el proceso de pirólisis y destilación

Equipo	Modelo	Proceso	Descripción técnica
Sistema de enfriamiento del reactor	XY-8-P	Pirólisis	Material, especificaciones bomba, accesorios.
Reactor	XY-8-P	Pirólisis (No. 1, 2 y 3)	Material y accesorios
Quemador de gas	XY-8-P	Pirólisis	Material, especificaciones, accesorios.
Quemador de Diésel	XY-8-P	Pirólisis	Material, especificaciones, accesorios.
Horno de combustible	XY-8-P	Pirólisis	Material y accesorios.
Ventilador aire de combustión	XY-8-P	Pirólisis	Material y accesorios.
Sistema de condensación (No. 1, 2 y 3)	XY-8-P	Pirólisis y gasificación	Material y accesorios.
Tanque de almacenamiento de hidrocarburo	XY-8-P	Pirólisis y gasificación	Material.
Torre de refrigeración	XY-8-P	Sistema de refrigeración	Material y accesorios.
Bomba de agua.	XY-8-P	Sistema de refrigeración	Material, especificaciones y accesorios.
Extractor negro de carbón	XY-8-P	Pirólisis	Material, especificaciones y accesorios.
Sistema de fabricación de pellet de carbón	XY-8-P	--------	Material, especificaciones y accesorios.
Bomba de combustible	XY-8-P		Material, especificaciones y accesorios.
Alimentador de llanta picada (materia prima)	XY-8-P	Pirólisis	Material y accesorios.
Scrubbers de limpieza de gases de combustión	XY-8-P	Pirólisis y clasificación	Material y accesorios.
Ventilador de cola	XY-8-P	Pirólisis y clasificación	Material y accesorios.
Scrubbers limpieza gas	XY-8-P	Pirólisis	Material y accesorios.
Chimenea emisión gases combustión	---	Gasificación	Material y accesorios.
Sistema de control de instalación (No. 1, 2 y 3)	XY-8-P	Pirólisis y peletización	Material.
Gasificador	XY-9-D	Gasificación	Material, función, y accesorios.
Gasificador 1	XY-9-D	Gasificación	Material, función, y accesorios.
Quemador de gases	XY-9-D	Gasificación	Material, función, especificaciones y accesorios.
Quemador de DI	XY-9-D	-----	Material, función, especificaciones y accesorios.
Horno de combustión (No. 4, 5 y 6)	XY-9-D	Gasificación	Material, función y accesorios.

AUTENTICA LA COPIA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Ventilador aire de combustión	*XY-9-D*	*Gasificación*	*Material, función y accesorios.*
Bomba de combustible	*XY-9-D*	*Gasificación*	*Material, función, y especificaciones.*
Torre fraccionadora 1	*XY-9-D*	*Gasificador 1*	*Material, función, y accesorios.*
Gasificador 2	*XY-9-D*	*Gasificación*	*Material, función, y accesorios.*
Sistema de condensación (No. 5)	*XY-9-D*	*Gasificación*	*Material, función, y accesorios.*
Torre fraccionadora 2	*XY-9-D*	*Gasificador 2*	*Material, función, y accesorios.*
Gasificador 3	*XY-9-D*	*Gasificador 3*	*Material, función, y accesorios.*
Torre fraccionadora 3	*XY-9-D*	*Gasificador 3*	*Material, función, y accesorios.*
Sistema de condensación (No. 4)	*XY-9-D*	*Pirólisis*	*Material y función.*
Tanque de almacenamiento de hidrocarburo limpio (No. 4)	*XY-9-D*	*------*	*Material y función.*
Sistema de desulfuración	*XY-9-D*	*Purificación*	*Material, función y accesorios.*
Torre de refrigeración	*XY-9-D*	*------*	*Material, función y accesorios.*
Bomba de agua	*XY-9-D*	*------*	*Material, función, especificaciones y accesorios.*
Scrubbers de limpieza de gases de combustión (No. 4)	*XY-9-D*	*Destilación*	*Material, función y accesorios.*
Ventilador de cola	*XY-9-D*	*Gasificación*	*Material, función y accesorios.*
Limpiador sello agua (No. 4)	*XY-9-D*	*Gasificación*	*Material y función.*
Sistema control de instalación (No. 4)	*XY-9-D*	*Gasificación*	*Material y función.*
Tea antorcha	*---*	*Emergencia quema de gas*	*Material, función y accesorios.*

Fuente: Autor

Requerimiento No. 5. *Dar claridad respecto a si se va a realizar o no el proceso para aumentar el flash - point del combustible obtenido.*

De acuerdo a la información allegada, el industrial manifiesta que SI va a utilizar el flash-point del combustible, de acuerdo a la norma para el combustible pirólitico que se usa en motores de explosión establece un flash point mínimo de 55 °C e indican que el flash point del aceite pirolítico obtenido es menor a 40 °C. el industrial realiza una descripción del Equipo de gasificación del diésel destilado el cual está compuesto por una cámara prismática, construida en acero al carbono, tipo pirotubular, cuenta con conexiones de entrada de aceite pirolítico a los tubos, salida de gases por válvula superior, entrada de gases de calentamiento y salida de los mismos, sistemas de control y auxiliares.

Como soporte la empresa anexa los documentos para ver en detalle el proceso para flash point el cual se profundiza en el "Anexo 4" numeral k y "Anexo 2" flujo de destilación y purificación combustible y en el "Anexo Técnico". Cumpliendo con dicho requerimiento.

Requerimiento No. 6. *La empresa debe dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución MADS 1326 del 06 de julio de 2017, especialmente a lo establecido en el* ***Artículo 16:*** *Obligaciones de los Gestores de Llantas Usadas,* ***Artículo 22:*** *Prohibiciones, el* ***Anexo 1****: Condiciones mínimas para realizar el almacenamiento de llantas usadas y el* ***Anexo 2:*** *Contenido del Certificado de Gestión Ambiental de Llantas Usadas.*

En referencia a lo establecido en la Resolución MADS 1326 del 06 de julio de 2017, especificamente el ***Artículo 16*** *establece: Obligaciones de los Gestores de Llantas Usadas, en cada uno de los numerales de dicha Resolución la empresa "TECNIAMSA BOGOTA", hace referencia:*

1. *Cumplir con la normativa ambiental vigente correspondiente a las actividades desarrolladas.*

Rta/ Mediante el Anexo técnico presentado, se explica que realizará el cumplimiento ambiental a la Resolución MADS 1326 del 06 de julio de 2017 , realizando el aprovechamiento de llantas usadas fomentando la reutilización, el reciclaje y la valorización de su componente energético; este último, a través del proceso de pirólisis. Es pertinente aclarar que el cumplimiento normativo debe realizarse conforme a las normas que modifiquen, sustituyan y/o se complementen.

2. *Inscribirse ante la autoridad ambiental competente en el área donde desarrolla sus actividades, según lo dispuesto en el formato del anexo IV de la Resolución MADS 1326 de 2017.*

Rta/ La empresa "TECNIAMSA BOGOTA" menciona los datos e información que hace referencia el Anexo IV de la Resolución MADS 1326 de 2017, pero es necesario, que, para las actividades de la fase de operación del proyecto, el gestor, en este caso "TECNIAMSA BOGOTA", presente a la Corporación la información en el formato del Anexo IV de la Resolución MADS 1326 de 2017, así:

Tabla No. 2 Formato del Anexo IV

DATOS BASICOS DEL GESTOR	
Nombre o Razón Social	
Número de identificación o NIT	
Representante Legal	
Número telefónico de contacto	
Dirección	
Municipio o distrito y departamento	
Actividad ejecutada por el gestor de llantas usadas (reencauche, reciclaje, valorización energética, etc)	
Capacidad de almacenamiento en toneladas al mes del gestor	
Capacidad de aprovechamiento de llantas usadas en toneladas al mes del gestor	

Fuente: Resolución MADS 1326 de 2017

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO
ROSA EN LOS ARCHIVOS DE LA

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

La información anterior debe presentarse a la Corporación al iniciar actividades como gestor de llantas usadas.

3. *Expedir certificación al (a los) productor (res) que incluya la información contenida en el formato del Anexo II de la Resolución MADS 1326 de 2017. (Contenido del certificado de gestión ambiental de llantas usadas).*

Rta/ La empresa no menciona como se realizará la expedición de la certificación al productor. Sin embargo, esta información se debe tener en cuenta al iniciar actividades y/o fase de operación como gestor de llantas y de conformidad con el Anexo II de la Resolución MADS 1326 de 2017

4. *Cumplir con las condiciones de almacenamiento establecidas en el anexo I de la Resolución MADS 1326 de 2017.*

Rta/ La empresa menciona que realizará la actividad de almacenamiento de materia prima llanta picada limpia (TDF) en zona Nororiental de la bodega cubierta. Con las siguientes condiciones:

- *Espacio disponible de almacenamiento de: 120 m² □ Capacidad de almacenamiento: 150 Toneladas (t) □ Días de operación: Máximo (6) Seis días de operación. □ Material Piso: Placa en concreto.*

Asimismo, presenta la información del almacenamiento conforme del Artículo 11 de la Resolución MADS 1326 de 2017, referido al Anexo I, donde la empresa menciona que realizará la gestión de las llantas, de la siguiente manera; "la llanta picada se almacenará en la zona descrita de bodega cubierta, donde no presentan impacto paisajístico ni vulnerabilidad de exposición", documento allegado y denominado "Respuesta Requerimientos Anexos". Es importante que se tenga en cuenta que de acuerdo con la Resolución MADS 1326 de 2017, el plazo de almacenamiento no podrá ser superior a seis (6) meses.

También hace mención que no está en zonas cercanas a fuentes de calor, chispa o llama. Dicha zona se encuentra en cercanías al área de almacenamiento de "acero", la cual no está en contacto con sustancias químicas, otros residuos o elementos combustibles. Finalmente se menciona que este lugar permite contar con un espacio:

- *Ventilado*
- *Señalizado*
- *Con elementos de contención*
- *Red contra incendios que cubre las zonas de almacenamiento*

La información de extinción de incendios se presenta en los anexos 22 (equipos de fase inicial contra incendios), Anexo 23 (Red completa plano) y Anexo 24 (plano detección automática).

DOCUMENTO

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Adicionalmente, en el caso que aplique, en referencia al consumo de sustancias mencionadas en el Protocolo de Montreal adoptado mediante la Ley 29 de 1992 , sobre las sustancias de extinción de incendios, que el país se ha comprometido en la eliminación, mediante cronogramas definidos, del consumo de las Sustancias Agotadoras de Ozono (SAO) listadas en los Anexos A, B, C y E como también, tener en cuenta los HFC sustancia que hace parte del control de la enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal, la cual busca reducir al mínimo posible el consumo y producción de los Hidrofluorocarbonos (HFC), los cuales son utilizados en algunos sistemas de extinción de incendios.

Entre otras cosas para la atención de emergencias se menciona que se espera contar con:

- *6 estaciones de alarma contra incendio y panel con estrobo*
- *6 detectores de humo en oficina*
- *1 red de cable detector de calor y llama sobre cubierta con 420 metros lineales (distribuidos) de cobertura de detección*
- *1 camilla de atención de emergencia*
- *1 botiquín de primeros auxilios*
- *1 kit para contención de derrames de fluidos*
- *1 lavaojos portátil con botellas certificado*
- *Duchas disponibles para lavado de manos y cuerpo*

Para estas áreas se tiene previsto equipos y rutinas de control de plagas y vectores con instalación de cajas de cebadero distribuidas por la planta, fumigación.
Por último, en cumplimiento de este requerimiento, se menciona que tendrá un sistema de almacenamiento de aceite. El cual contará con zonas por donde discurre el rack de tuberías, cubetos (Diques), zona de edificio de proceso y estación de carga y descarga; que, en caso de presentarse una contingencia por derrame de aceites en la zona de almacenamiento, la planta cuenta con un cubeto de retención de derrames. La Información presentada tiene dimensiones donde se describe y hace referencia a que cumplen con la normatividad de contención de derrames.

Es importante considerar que en el dimensionamiento del dique se debe incluir una capacidad mínima para almacenar el 100 % del volumen del tanque más grande, más el 10% del volumen de los tanques adicionales y/o las normas que apliquen para manejo, almacenamiento y transporte de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
Es necesario resaltar que tanto para el almacenamiento de llantas usadas (Material troceado), como para el almacenamiento del combustible producido, es necesario que se incluyan medidas de reducción del riesgo y se elaboren los planes de emergencia y contingencia respectivos.

5. *Llevar controles del número y peso en kilogramos de llantas entregados por cada sistema.*

Rta/ Para la fase de operación de conformidad con el anexo técnico se menciona que la materia prima son llantas fuera de uso troceadas. Se presentan cantidades estimativas

DEL DOCUMENTO
DE LA

conforme a estudios realizados por diferente información bibliográfica. Para este numeral es necesario que en la fase de operación se lleve un control estricto del número y peso en kilogramos de las llantas entregadas a "Tecniamsa Bogotá", así como del periodo máximo de almacenamiento de las mismas.

Asimismo, es necesario tener en cuenta lo establecido en la Resolución MADS 1326 del 2017, especificamente al ***"Artículo 22:*** *Prohibiciones", el cual menciona:*

- *El abandono o eliminación de llantas usadas en el territorio nacional*
- *Enterrar llantas usadas como método de disposición final*
- *Disponer llantas en los rellenos sanitarios*
- *Acumular llantas usadas a cielo abierto, salvo para el caso a que se refiere el anexo I de la presente Resolución.*
- *Abandonar llantas usadas en el espacio publico*
- *Quemar llantas usadas*
- *Utilizar las llantas usadas como combustible sin el cumplimiento de lo establecido en las normas ambientales que rigen la materia.*

Finalmente, para la gestión de llantas usadas tener en cuenta en su fase de operación los Anexos 1 y 2, referente a las condiciones mínimas para realizar el almacenamiento y el contenido del Certificado de Gestión Ambiental de Llantas Usadas, respectivamente.

Requerimiento No. 7. *Descripción del funcionamiento de los sistemas de control, incluyendo su eficiencia, los contaminantes para los cuales aplica, variables de operación como temperatura, caída de presión, corriente eléctrica, entre otras.*

La empresa realiza la descripción del funcionamiento en el documento allegado "Respuesta a la solicitud de información adicional requerida a través del AUTO DRSO No. 1538 del 28 de diciembre de 2017" de los siguientes sistemas de control:

- ***Limpieza de los gases de combustión:*** *Los cuales una vez el rector empieza su proceso de calentamiento dichos gases circulan por la cámara externa del mismo, posteriormente estos son conducidos al sistema de limpieza de gases conformado por tres (3) scrubbers verticales donde entran en contacto con agua y sales minerales a contracorriente para finalmente ser emitidos a la atmosfera por medio de un ducto. El sistema de control cuenta con las siguientes características:*

Eficiencia: 80 %
Contaminantes aplicables: MP, SO_2, NOx, CO, HCl, HF y HCT

Variables de operación:

- *Temperatura: 500 °C in, 100 °C out*
- *Caída de presión: - 0,005 MPa in, - 0,005 MPa out*
- *Caudal de entrada de gas: 3.000 m^3/h*
- *Caudal de bomba: 400 L/min*

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

- *Tiempo de residencia: 50 s*
- *Potencia: 1,5 Kw*
- *RPM: 3410*

En el documento de referencia también se ilustra una (1) imagen con las dimensiones del sistema de control y un (1) plano del conjunto de scrubbers y la chimenea.

- ***Limpieza de gases de síntesis:*** *El gas de síntesis sale del reactor al mismo tiempo que se va produciendo, el cual pasa a unos condensadores y una parte se condensa en aceite pirólitico y la otra parte que no se condensa para a un sistema de limpieza de gases el cual está conformado por dos (2) scrubbers que contienen carbonato de sodio o soda cáustica disuelto en agua, igual al proceso del sistema de control anteriormente mencionado. Luego el gas interviene como sello de agua para evitar el paso del oxígeno al sistema de Pirólisis.*

El sistema de control cuenta con las siguientes características:

Eficiencia del 70 % Contaminantes aplicables: Variable de operación:

- *Temperatura: 40 °C in – 35 °C out*
- *Presión e operación: 0,02 MPa in, 0,02 MPa out*
- *Caudal de entrada de gas: 60 m^3/h*
- *Caudal de bomba: 225 m^3/h*
- *Bomba de vacío. 3.420 RPM*
- *Tiempo de residencia: 50 s*
- *Potencia: 2,05 Kw*
- ***Medición de variables:*** *El industrial describe que cuenta con termómetros y manómetros para la medición y control de la temperatura y presión a la entrada y salida de los sistemas de control "scrubbers", indicando que este sistema se encuentra tanto para los gases de combustión como para los de síntesis, acorde a la información anterior en el documento se allega el Anexo 14 el cual muestra un plano de las líneas de aceite, el Anexo 15 que muestra la línea de agua y el Anexo 16 que muestra las líneas y válvulas de control de gas y aire.*

Requerimiento No. 8. *Con la descripción realizada se debe identificar y clasificar la fuente fija de acuerdo con lo establecido en la Resolución 909 de 2008 , teniendo en cuenta el artículo 59 y la tabla 33 de la citada norma para el proceso de pirólisis. Para lo cual debe presentar los balances de SO_2, NOx, CO, HCl, HF, Hg y HCT.*
Para dar cumplimiento al requerimiento No. 8 la empresa clasifica su fuente fija como: ***"Fuente de incineración de residuos no peligrosos con deficiencia de oxigeno (pirólisis o termólisis)"*** *y adjunta en el Anexo 21, Tabla 38 la comparación realizada con la normativa para cada uno de los hornos con diferentes tipos de combustibles.*

...NTICA DEL DOCUMENTO
...IVOS DE LA

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Referente al balance de masas de SO_2, NOx, CO, HCl, HF, Hg y HCT, esté se puede encontrar en el Anexo 21, páginas 5 y 6 teniendo en cuenta que el análisis realizado fue sobre el proceso de combustión de los hornos y donde se planteó de manera básica la ecuación de balance de masas la siguiente manera:

Acumulación = Entra – Sale + Generación – Consumo

Teniendo en cuenta que no se ha iniciado la operación en la planta se determinó de manera teórica la composición elemental de algunos de los compuestos, por lo que el industrial describe que realizó una revisión bibliográfica relacionada al proceso de pirólisis de llantas para completar la información requerida para cada uno de los contaminantes a estimar y de esta forma dar cumplimiento al respectivo requerimiento.

Requerimiento No. 9. *Se requiere una descripción detallada del proceso productivo, incluyendo una explicación clara de las actividades realizadas (lo cual se puede realizar a través de un plano de distribución de planta), de los parámetros de emisión y de las chimeneas.*

Ante el requerimiento No. 9 la empresa TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTA", da cumplimiento allegando en el Anexo 4 la descripción de la planta de valorización de llantas fuera de uso, la cual se encuentra ubicada en el Lote 7, vía Mosquera - La Mesa en el Municipio de Mosquera, (Cundinamarca).

Según la información presentada, la planta cuenta con tres (3) unidades completas de pirólisis homogéneas, una (1) unidad de destilación, otra de purificación, el sistema de refrigeración, zona de almacenaje, zona de alimentación y de extracción. Se indica el proceso operativo de pirólisis el cual consta de las etapas de: Recepción y almacenaje de llantas usadas, alimentación de materia prima, pirólización, sistema de condensación de gases, sistema de refrigeración, sistema de lavado de gases y el sistema de calibración Antorcha TEA de emergencia.

Otro de los procesos llevados a cabo en la planta es el proceso operativo de destilación el cual consta de las siguientes fases: eliminación de agua de combustible bruto, gasificación de combustible, fraccionamiento, proceso de mejora de ignición (flash point) y el proceso de mejora de combustible (Purificación). Los últimos dos (2) procesos llevados a cabo por la empresa son el proceso operativo de extracción de negro de humo y peletización y el proceso operativo de extracción del acero, cada uno de los procesos se encuentran descritos con características específicas en el anexo 4.

La empresa allega un (1) plano de ubicación del sistema de planta identificando las zonas de los diferentes procesos (Ver Figura 2, Anexo 4), un segundo plano donde se ubica la planta de scrubbers con sus respectivas coordenadas y fuentes fijas, sellos de agua y focos de emisión, en la (Figura 4, Anexo 4) se allega el diagrama de flujo de pirólisis donde se identifica entradas y salidas en el proceso y condiciones de operación, en la (Figura 5, Anexo 4) se adjunta el diagrama de flujo de destilación indicando dicho proceso, temperaturas, presiones de operación, gases generados, entradas y salidas del proceso entre otros.

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Requerimiento No. 10. *Información del proceso o procesos que generan emisiones: descripción de la tasa de operación de los equipos, las tasas máximas, normal y promedio de operación de los equipos, la caracterización y tasa de alimentación del combustible que utiliza y las horas de operación diarias, semanales y mensuales. En caso tal que el proceso se realice por lotes o cochadas (tipo batch), es necesario suministrar información sobre la duración y el número de lotes por día, por semana o por mes.*

Conforme al requerimiento mencionado el industrial allega en el Anexo 5 una Tabla indicando de acuerdo al proceso operacional el subsistema utilizado, muestra el ***tiempo diario de operación normal*** *de los equipos por unidad, es decir muestra los valores de la tasa máxima en horas (h) por un (1) Batch, la tasa normal por hora (h) y la tasa promedio hora (h). Respecto a la* ***tasa de alimentación*** *del combustible se indica la tasa máxima por unidad en Toneladas, por hora, Batch, día, semana y mes, dando cumplimiento al requerimiento.*

Requerimiento No. 11. *Identificar todas las operaciones y sus interrelaciones, con el fin de reflejar fielmente todo lo que ocurre en el proceso, por lo cual se debe esquematizar mediante un diagrama de flujo del proceso.*

El industrial allega en el Anexo 6, dos (2) diagramas de flujo, el primero corresponde al diagrama del proceso de ***pirólisis y peletización*** *donde identifica todas las etapas de operación (Pirólisis, condensación, peletización, destilación y TEA de quema de emergencia) teniendo en cuenta que la entrada del proceso son las llantas picadas, sus condicionales y productos finales.*

El segundo diagrama de flujo corresponde a las operaciones de los procesos de ***destilación y purificación*** *donde también se realiza la identificación de los procesos de operación (peletización, flash point, purificación, Tea de quema de emergencia, indicando que la entrada del proceso es el aceite de pirólisis, y señala sus productos derivados.*

Con lo anterior se da cumplimiento al requerimiento mediante los dos (2) diagramas de flujos presentados.

Organización del procedimiento para la estimación de emisiones:

Requerimiento No. 12. *Identificar las operaciones unitarias, que originan cambios o transformaciones en las propiedades físicas de los materiales y* ***Requerimiento No. 13.*** *Identificar las operaciones unitarias, que originan cambios o transformaciones por medio de reacciones químicas.*

TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTA" de acuerdo a los requerimientos No. 12 y No. 13 allega en el Anexo 7 la Tabla de "Identificación de operaciones y procesos unitarios" que se muestra a continuación, donde relaciona los dos (2) requerimientos en la misma, las transformaciones físicas y químicas que se generan en cada etapa.

COPIA CONTROLADA

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Tabla No. 3 "Identificación de operaciones y procesos unitarios

PROCESO	SUBSISTEMA	OPERACIÓN UNITARIA	
		Física	Química
Pirólisis	Horno de combustión	–	Combustión
	Reactor	–	Pirólisis
	Coridensadores	Condensación	
	Scrubber limpieza de gases de combustión	–	Absorción
	Scrubber limpieza gases de síntesis	–	Absorción
Destilación	Hornos de combustión	--	Combustión
	Gasificador	Destilación	--
	Torre de fraccionamiento		--
	Condensadores		
	Scrubber limpieza de gases de combustión	–	Absorción
	Scrubber limpieza gases de síntesis	–	Absorción
Peletización	Electroimán	Separación magnética	--
	Filtro de mangas	Filtración	--
	Mezclador: Negro de humo + Asemín	Mezclado	--
Purificación	Tanque de mezclado 1: Aceite + Ácido sulfúrico	Mezclado	--
		--	Precipitación
	Tanque de mezclado 2: Aceite + Etinendiamina	Mezclado	--
		--	Precipitación
	Tanque de filtrado	Filtración	--
Refrigeración	Enfriamiento del agua	Aeroenfriadores	--

Fuente: Documento" Respuesta a la solicitud de información adicional requerida a través del AUTO DRSO No. 1538 del 28 de diciembre de 2017", Anexo 7.

La misma información se encuentra en el Anexo Técnico "Solicitud de giro ordinario para el tratamiento de llantas usadas mediante la tecnología de pirólisis", Tabla 4 "Identificación de las operaciones unitarias que originan cambios o transformaciones físicas y/o químicas"

***Requerimiento No. 14.** Establecer los límites físicos de los procesos unitarios, cuando las líneas de producción están bien diferenciadas, o imaginarios, cuando existen varias líneas en un mismo espacio cerrado, **Requerimiento No. 15.** Establecer los límites físicos de los procesos unitarios, cuando las líneas de producción están bien diferenciadas, o imaginarios, cuando existen varias líneas en un mismo espacio cerrado.*
Con base en los dos (2) requerimientos anteriormente anunciados el industrial allega en el Anexo 8, cuatro (4) diagramas en los cuales identifica de acuerdo al proceso las operaciones unitarias así:

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Tabla No. 4 Procesos unitarios

Proceso	Procesos Unitarios
Pirólisis	Combustión, pirólisis, absorción y condensación
Destilación	Combustión, gasificación, destilación, absorción y condensación.
Purificación	Purificación: precipitación, mezclado y filtración.
Peletización:	Separación magnética, mezclado y filtración.

Fuente: Propia

Adicionalmente en cada diagrama se verificó la señalización de los límites físicos de los procesos unitarios la interrelación entre ellos, las líneas de producción las cuales se encuentran diferenciadas por colores.

***Requerimiento No. 16.** Identificar las entradas y salidas del proceso, lo cual se debe realizar a través de un diagrama de flujo del mismo. En sistemas de producción complejos, donde existan varios procesos independientes, se puede preparar un diagrama general con todos los procesos, cada uno representado por un bloque y preparar diagramas de flujo para cada proceso individual, indicando en detalle sus operaciones unitarias, procesos unitarios y los equipos utilizados en cada uno de ellos.*
En el Anexo 9 y Anexo Técnico se menciona e identifica las entradas y salidas del proceso, a través de un diagrama de flujo. El cual describe que; "La planta de valorización está constituida por tres unidades completas de pirólisis iguales entre sí, una unidad de destilación y purificación, el sistema de refrigeración, almacenaje, de alimentación y de extracción."

Una descripción detallada del proceso productivo se encuentra en el capítulo 2.1.2.1 Actividades del proyecto. Adicionalmente, la Figura 21. Diagrama de flujo Pirólisis y la Figura 22. Diagrama de flujo destilación, muestran los equipos, las condiciones de operación, y las entradas y salidas de cada proceso, información que se especifica en el anexo técnico presentado por "TECNIAMSA BOGOTA". Como también se encuentra presente en "Anexo 2. Respuesta_requerimiento_2", que contiene dos (2) diagramas de flujo con temperaturas y presiones del sistema, los cuales hacen referencia a las áreas de pirólisis y negro de humo, como también del aérea de destilación y purificación.

***Requerimiento No. 17.** Cuantificar las entradas o insumos, teniendo en cuenta que todos los insumos que entran a un proceso u operación, salen como productos o como residuos,vertimientos o emisiones, **Requerimiento No. 18.** Los insumos de entrada a un proceso u operación unitaria pueden incluir además de materias primas, materiales reciclados, productos químicos, agua y aire, entre otros y **Requerimiento No. 19.** Cuantificar las salidas como productos, subproductos o residuos.*

De acuerdo a los Requerimientos 17, 18 y 19 la empresa TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTA" unifica su respuesta a estos requerimientos en el Anexo 10 del documento allegado "Respuesta a la solicitud de información adicional requerida a través del AUTO DRSO No. 1538 del 28 de diciembre de 2017", presentando una (1) Tabla donde se indica la siguiente información por proceso.

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Tabla No. 5. Cuantificación de entradas y salidas

PROCESO	ENTRADA	SALIDA	
		PRODUCTO	SUBPRODUCTO
Pirólisis (Por reactor)	Llanta triturada 8 Ton/Batch	Aceite pirolítico 3.2 Ton/Batch	–
		Negro de humo 3.9 Ton/Batch	–
		Acero 0.92 Ton/Batch	
		–	Gas para hornos 1.02 Ton/Batch
Destilación*	Aceite pirolítico 3.2 Ton/Batch	Aceite de Pirólisis Destilado 2.56 Ton/Batch	Agua 0.016 Ton/Batch
		Hidrocarburos Ligeros 0.51 Ton/Batch	
		Fuel 0.03 Ton/Batch	
		–	Gas para hornos 0.032 Ton/Batch
Destilación** Flash Point	Aceite de Destilado 2.56 Ton/Batch	Aceite Flash Point 2.048 Ton/Batch	
		Hidrocarburos ligeros 0.486 Ton/Batch	
		–	Gas para hornos 0.026 Ton/Batch
Purificación	Aceite Flash Point 2.048 Ton/Batch	Aceite Purificado 2.048 Ton/Batch	
Peletización	Negro de humo 2.2 Ton/Batch	Pelletz 3.6 Ton/Batch	

Fuente: Documento Respuesta a la solicitud de información adicional requerida a través del AUTO DRSO No. 1538 del 28 de diciembre de 2017, Anexo 10.

De acuerdo a la Tabla se puede observar que la empresa conforme a los procesos de su planta para el procesamiento de llantas usadas, cuantifica las entradas a los diferentes procesos y cuantifica igualmente los productos y subproductos (salidas), dando cumplimiento al Requerimiento No. 19.

Respecto a los otros dos (2) Requerimientos 17 y 18 se allega en el mismo Anexo información relacionada con la cuantificación de insumos, residuos y emisiones en una Tabla de acuerdo a los procesos operacionales de la planta. Se relacionan y cuantifican los insumos tales como: agua, carbonato de sodio o soda caustica, gas, ACPM, negro de humo, agua (depositada), agua (recirculada), ácido sulfúrico, etilendiamina, arena de sílice, aserrín, agua de refrigeración y agua de limpieza.

***Emisiones:** Respecto a la generación de emisiones a continuación se resume la Tabla 2 del Anexo 10 allegada por la empresa, para dar cumplimiento a los requerimientos de cuantificación de las salidas.*

Proceso de pirólisis (por reactor)

Dentro de la cuantificación e identificación de las emisiones relacionadas en la Tabla 2 del Anexo 10,se indica que el proceso operacional de pirólisis en los hornos de combustión No. 1, 2 y 3 tienen como insumos gas, el cual en su proceso genera emisiones con combustible de Gas tales como: NO_2, SO_2, MP, HF, para HCl indican 0, y para Hg 0,00 E+00, cuando el insumo utilizado es el Aceite Combustible Para Motores - ACPM el cual genera emisiones tales como: NO_2, SO_2, MP y Hg indican 0,00 E+00 y cuando el insumo

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

utilizado es el Negro de Humos se genera emisiones tales como: NO_2, SO_2, HCl, MP, HF y para Hg indican 0,00 E+00.

Proceso de destilación (por gasificador)

Dentro de la cuantificación e identificación de las emisiones relacionadas en la Tabla 2 del Anexo 10 se observa que en el proceso operacional de destilación en los hornos de combustión No. 4, 5 y 6 que tiene como insumos el gas, el ACPM y negro de humo igual que en el proceso anteriormente nombrado, se generan las mismas emisiones exceptuando, el horno No. 4 que en el proceso no genera emisiones utilizando Gas como insumo, así como tampoco se generan emisiones en el horno No. 6 cuando se utiliza negro de humo como insumo.

Requerimiento No. 20. *Durante la elaboración del balance de masas es necesario recolectar información de las variables de los procesos, para lo cual se debe incluir información relacionada con los sistemas que caracterizan el proceso (Temperatura, presión, consumo de materias primas e insumos, entre otros).*
Para el cumplimiento del Requerimiento No. 20 la empresa presenta y referencia nuevamente el Anexo 2, donde se allegan los esquemas de los procesos de "pirólisis y negro de humo" y" destilación y purificación" con sus respetivas entradas y salidas e indicando datos de las variables tales como temperaturas y presiones, además referencian en el Anexo 10 "Cuantificación de entradas y salidas", donde señalan las cantidades de los insumos utilizados en dichos procesos, por otra parte se pudo evidenciar que las variables del proceso si se relacionan dentro del balance de masas allegado.

Requerimiento No. 21. *Se deben reportar todas las fuentes bibliográficas utilizadas para la elaboración del balance de masas y para el análisis del proceso.*

El industrial allega en el Anexo 20 las siguientes fuentes bibliográficas empleadas para la elaboración del balance de masas de su proceso:
(...)

Requerimiento No. 22. *Realizar el balance de masas de acuerdo a lo establecido en el numeral 1.2. del protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica.*
El balance de masas allegado por la empresa TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTA" es acorde a los requerimientos establecidos en el numeral 1.2 del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica, ya que en dicho balance se presentan las entradas y salidas del proceso, se incluyen todos los procesos involucrados en la planta de tratamiento de llantas usadas mediante la tecnología de pirólisis, señalan las operaciones unitarias y procesos unitarios, además de realizar las interrelaciones entre las operaciones con el fin de reflejar debidamente el proceso mediante el diagrama de flujo por lo tanto se da cumplimiento al presente requerimiento.

Observaciones en cuanto FACTORES DE EMISIÓN:
Requerimiento No. 23. *Presentar la información de factores de emisión incluyendo lo establecido en el numeral 1.3 del protocolo para el control y vigilancia de la contaminación*

DOCUMENTO

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

atmosférica generada por fuentes fijas; incluyendo la identificación y clasificación de la fuente fija de acuerdo con lo establecido en la Resolución 909 de 2008, teniendo en cuenta el artículo 59 y la tabla 33 de la citada norma para el proceso de pirólisis. Con la información correspondiente se establece el factor de emisión correspondiente.

Para dar cumplimiento al requerimiento, el industrial allega en el Anexo 21 la información relacionada con los factores de emisión donde relaciona la cantidad de contaminantes emitidos a la atmósfera con el consumo de los combustibles, para los hornos No. 1, 2 y 3 realiza el análisis utilizando gas de síntesis, negro de carbono y ACPM, cada horno de pirólisis direcciona sus emisiones a su propia chimenea (Chimeneas No. 1, 2 y 3)

Para los hornos de destilación relaciona los factores de emisión de la siguiente manera, para el horno No. 4 determinan gases de combustión utilizando ACPM y Negro de humo, para el horno No. 5 realizan la determinación de gases de combustión utilizando ACPM, Negro de humo y gas de síntesis y finalmente para el horno No. 6 realizan la determinación de gases de combustión utilizando ACPM y gas de síntesis. Los hornos 4, 5 y 6 direccionan todas sus emisiones a la misma chimenea (chimenea No. 4).

Finalmente, la identificación y clasificación de la fuente fija de acuerdo con lo establecido en la Resolución MAVDT 909 de 2008, se presenta en el Requerimiento No. 8 del presente documento donde el industrial clasifica su fuente fija como:

***"Fuente de incineración de residuos no peligrosos con deficiencia de oxigeno (pirólisis o termólisis)"** y adjunta en el Anexo 21, Tabla 38 la Comparación realizada con la normativa para cada uno de los hornos con diferentes tipos de combustibles.*

Altura de chimeneas

***Requerimiento No. 24.** La empresa debe realizar un cálculo de la altura de chimeneas cumpliendo con lo establecido en el protocolo para el control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.*

Para dar cumplimiento al respectivo requerimiento, el industrial allega en el Anexo 21, página (27 - 33) la metodología utilizada para el cálculo de la altura de la chimenea de acuerdo a la Resolución MADS 1632 de 2012 para lo cual se aplica el nomograma Ermittlung der Schornsteinhöhe (ver Figura 4) del anexo de referencia. Dicha metodología se desarrolla con base en las variables de: Diámetro interno de la chimenea (m), la temperatura de salida del gas, el caudal del gas, la relación Q/S para cada uno de los contaminantes evaluados y con estas variables se determina la altura H' de la chimenea en (m).

Como resultados del cálculo de la altura de la chimenea desarrollado por la empresa para los seis (6) hornos de combustión resultó que todas las fuentes deben tener un mínimo de 10 m y según la información suministrada por el industrial todos los fuetes miden 10,8 m.

Plan de contingencia para los sistemas de control

***Requerimiento No. 25.** La empresa debe presentar para cada fuente de emisión que cuente con sistema de control, el plan de contingencia, que ejecutará durante la*

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

suspensión del funcionamiento de este, el plan debe ceñirse a lo establecido en el numeral 6.1 Contenido recomendado para el Plan de Contingencia de Sistemas de Control de Emisiones del protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.

Como cumplimiento al Requerimiento No. 25 la empresa TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTA" allega en el Anexo 11 el plan de contingencia de los sistemas de control de emisiones: Scrubbers, en dicho documento se realiza una descripción de la actividad generadora de la emisión, una identificación y caracterización de los sistemas de control, condiciones de operación y especificaciones técnicas. Además, se allega un plano con la ubicación de dichos sistemas de control y sus coordenadas.

En el plan de contingencia allegado se realiza la Identificación, análisis y respuesta a cada una de las posibles fallas de los sistemas de control de emisiones (Scrubber) que se pueden presentar durante su operación descritos en la tabla de las paginas 7, 8 y 9.

En el documento se describe los recursos técnicos y humanos requeridos para la ejecución del plan de contingencia, se nombran algunos mantenimientos a hacer para los sistemas de control, el plan de rutina de inspección mecánico, operacional y eléctrico, finalmente se encuentra el plan anual de mantenimiento donde están todos los equipos utilizados en los diferentes sistemas y donde se encuentran inmersos los sistemas de control.

***Requerimiento No. 26.** Anexar un plano (o planos) claro con la ubicación de los procesos de pirólisis, destilación, sistemas de control y la ubicación y altura de las chimeneas, debido a que en el Anexo 2 Plano General Implantación de equipos no se puede ver de forma clara la distribución del proceso.*

La empresa "TECNIAMSA BOGOTA", anexa los planos respectivos de la ubicación del "proyecto de pirólisis de llantas usadas", de la siguiente manera:

1. *"Anexo 1. Requerimiento 1 plano", que contiene un (1) plano detallado del área del proyecto.*
2. *"Anexo 2. Respuesta_requerimiento_2", que contiene dos (2) diagramas de flujo con temperaturas y presiones del sistema, los cuales hacen referencia a las áreas de pirólisis y negro de humo, como también del área de destilación y purificación.*

Asimismo, presenta cinco (5) planos del proyecto de pirólisis, el cual enumera los sistemas a implementar enumerando cada equipo y graficándolos en los mismos.

3. *"Anexo 4. Respuesta requerimiento 9", contiene la DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO, con la ubicación del plano en planta de cada sistema del proyecto de pirólisis.*
4. *"Anexo 12. Respuesta requerimiento 26", contiene la ubicación de sistemas en planta, ubicación de equipos, scrubbers, sellos de agua y focos de emisión con alturas de chimenea.*

DOCUMENTO

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

5. *"Anexo 13. Situación_sensores", contiene la ubicación en planta de los sistemas de control de temperatura y presión del proyecto.*
6. *"Anexo 14. Línea_y_válvulas_aceite", contiene la distribución de válvulas de aceite.*
7. *"Anexo 15. Línea_y_válvulas_agua", contiene la distribución de válvulas de agua.*
8. *"Anexo 16. Línea_y_válvulas_gas_y_aire", contiene la distribución de válvulas de gas y aire, para el sistema.*
9. *"Anexo 19. Planta_general_acotado", contiene plano del área con ubicación de mojones.*
10. *"Anexo 23. SCI_red_completa_plano" contiene, red contra incendios nave de proceso de llantas planta tecniamsa S.A*
11. *"Anexo 24. SCI_plano_DETECCION_AUTOMATICA", contiene la red de detección de incendios.*
12. *"Anexo 25. Plano_y_lista_definitvo_motores_y_tableros_electricos", contiene ubicación de equipos y redes eléctricas.*
13. *"Respuesta Requerimientos Anexos- Respuesta requerimiento 6", contiene el área de almacenamiento de llantas usadas.*

Para este último plano trece (numeral 13), mencionado en documento "Respuesta Requerimientos Anexos- Respuesta requerimiento 6", se logró evidenciar LA UBICACIÓN DE LAS AREAS DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS, así:

- *Zona 1: Llanta picada*
- *Zona 2: Plástico*
- *Zona 3: combustible*
- *Zona 4: Negro de Humo*
- *Zona 5: Acero*

Vale la pena aclarar que la ZONA 2, NO se incluye en la presente solicitud, respecto a la gestión de los plásticos en desuso de baja densidad, ya que la empresa informa que; desiste del trámite "considerando y soportando las dificultades comerciales y operativas encontradas después de un análisis de mercado en Colombia, por este motivo no se tendrá en cuenta para el presente proyecto."

V. CONCEPTO TECNICO

De acuerdo con el análisis de la información evaluada y allegada al Expediente No. 31558, se conceptúa desde el punto de vista técnico lo siguiente:

5.1. La información presentada por el señor Camilo Antonio Hernández López, representante legal de TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTA", con Oficio Radicado CAR No. 20181109809 del 02 de marzo de 2018, se encuentra conforme según los requerimientos presentados por esta Corporación en el AUTO DRSO 1538 de 28 de diciembre de 2017.

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

5.2. De conformidad con el Oficio Radicado CAR No. 20181109809 del 02 de marzo de 2018, el solicitante excluye de la solicitud actual el almacenamiento y tratamiento del plástico de baja densidad respecto a plásticos en desuso, considerando dificultades comerciales y operativas para desarrollar dicha actividad.

5.3. De conformidad con el Oficio Radicado CAR No. 20181120334 del 16 de mayo de 2018, el solicitante allega aclaración donde indica que el sistema de tratamiento de llantas fuera de uso, mediante la tecnología de pirólisis se propone como sustituto del tercer horno rotatorio autorizado en el marco de la licencia ambiental. Por lo tanto, el señor Camilo Antonio Hernández López, representante legal de TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTA" indica que renuncia al tercer horno rotatorio, y que este no será construido.

5.4. De la revisión del Expediente y específicamente del Estudio de Impacto Ambiental - EIA que se había presentado y que sirvió como soporte para el otorgamiento de la Licencia Ambiental con Resolución CAR 2469 del 19 de octubre de 2009, se verifica que el área donde se pretende desarrollar el proyecto de pirólisis, no es la misma donde se proyectaba el Horno No. 3.

5.4.1. En referencia a la solicitud de renunciar al Horno No. 3, el cual no se va a construir, y que menciona el Radicado del numeral 5.3, en el análisis técnico, y de conformidad con el "Articulo 2.2.2.3.7.1. Modificación de la licencia ambiental" del Decreto 1076 de 2015, se puede deducir que:

- *No se generan impactos ambientales adicionales a los ya identificados en la licencia ambiental.*
- *No se contempla el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.*
- *No se pretende variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovables, de forma que se genere un mayor impacto sobre los mismos respecto de lo consagrado en la licencia ambiental.*
- *El titular del proyecto, no a solicitado efectuar la reducción del área licenciada o la ampliación de la misma con áreas lindantes al proyecto.*
- *El proyecto o actividad no aplica a ningún cambio de autoridad ambiental competente por efecto de un ajuste en el volumen de explotación, el calado, la producción, el nivel de tensión y demás características del proyecto.*
- *En las labores de seguimiento, la corporación no ha encontrado impactos ambientales adicionales a los identificados en los estudios ambientales y que se requiera al licenciatario para que ajuste tales estudios.*

DOCUMENTO DE LA

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

- *Las áreas objeto de licenciamiento ambiental están intervenidas, se encuentran operando y no serán devueltas a la autoridad competente por parte de su titular.*
- *No se pretende integrar la licencia ambiental con otras licencias ambientales.*
- *No es un caso de proyectos existentes de exploración y/o explotación de hidrocarburos en yacimientos convencionales que pretendan también desarrollar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales.*

De esta manera se concluye desde el punto de vista técnico que la no construcción del tercer horno mencionado en la Resolución CAR 2469 del 19 de octubre de 2009, no requiere una modificación de Licencia Ambiental en los términos establecidos por el artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 d 2015, debido a que no está implícito en ninguna de las motivaciones allí descritas.

5.5. En el numeral III del presente informe, se verificó que el área donde se desarrolla la actividad de almacenamiento y tratamiento de residuos o desechos peligrosos, mediante hornos rotatorios para termodestruccion, otorgada mediante Resolución CAR 2469 del 19 de octubre de 2009, se encuentran en las siguientes coordenadas:

Coordenadas Vértices Área Licenciada Termodestruccion		
Cod	X	Y
1	978543,56	1009687,7
2	978550,69	1009687,29
3	978547,63	1009734,2
4	978551,45	1009734,34
5	978554,11	1009732,69
6	978557,28	1009732,31
7	978556,64	1009740,8
8	978553,09	1009743,21
9	978521,89	1009745,24
10	978522,35	1009738,03
11	978499,33	1009739,08
12	978494,3	1009746,76
13	978494,88	1009754,75
14	978494,62	1009758,17
25	978451,37	1009683,85
26	978458,32	1009684,32
27	978458	1009687,44
28	978467,74	1009687,65
29	978468,11	1009683,79
30	978476,57	1009683,52
31	978495,62	1009680,61
32	978496,15	1009687,75
33	978508,85	1009687,49
34	978509,38	1009680,61
35	978517,85	1009680,61
36	978517,32	1009689,08
37	978522,03	1009688,94
38	978533,76	1009688,26
39	978543,56	1009687,7

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2016

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

5.6. En el numeral III del presente informe, se verificó que el área donde se ubica el proyecto del sistema de tratamiento de llantas fuera de uso, mediante la tecnología de pirólisis, el cual no requiere Licencia Ambiental, se encuentran en las siguientes coordenadas:

Coordenadas Vértices Área Pirolisis		
COD	X	Y
96	978479,03	1009761,1
97	978478,63	1009762,8
98	978478,79	1009780,5
99	978479,26	1009798,3
100	978479,66	1009802,1
101	978481,01	1009801,9
102	978482,28	1009804,7
103	978486,65	1009804
104	978486,72	1009806,2
105	978489,19	1009806
106	978489,42	1009809,8
107	978494,82	1009809,2
108	978494,74	1009812,3
109	978512,6	1009809,9
110	978512,28	1009800,7
111	978513,71	1009799,3
112	978513,39	1009797,7
113	978535,38	1009794,4
114	978534,59	1009764
115	978535,46	1009763
116	978535,06	1009752,5
117	978479,03	1009761,1
118	978549,97	1009758
119	978550,29	1009768,5
120	978547,96	1009768,7
121	978548,07	1009773,9
122	978550,71	1009773,9
123	978550,82	1009784,3
124	978557,8	1009783,7
125	978556,43	1009757,1
126	978549,97	1009758

5.7. Conforme al proyecto de pirólisis para el tratamiento de llantas fuera de uso y que se describe como una alternativa de gestión integrada de residuos sólidos especiales y que se desarrollará por TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTA", en el predio con Matrícula Inmobiliaria No. 50C-1413844 y Cédula Catastral No. 25473000000060119000, ubicado en el Lote No. 7 de la Vereda Balsillas del Municipio de Mosquera, (Cundinamarca), según lo establecido en los artículos 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3 del Decreto 1076 de 2015, no es un proyecto, obra o actividad sujetos a Licenciamiento Ambiental.

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

5.7.1. El proyecto de pirólisis deberá dar cumplimiento a todas las obligaciones establecidas en la Resolución MADS 1326 de 2017 o la que complemente, modifique y/o sustituya. Si se generaran emisiones atmosféricas, vertimientos o residuos peligrosos se deberá tener en consideración la normativa relacionada.

5.8. El sistema de tratamiento de llantas fuera de uso, mediante la tecnología de pirólisis que se llevará a cabo en TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTA" ***NO REQUIERE*** *de Permiso de Emisiones Atmosféricas teniendo en cuenta que de acuerdo a la Resolución MMA 619 de 1997 las condiciones de operación y tipo de combustible de las fuentes objeto de estudio no cumplen con las necesarias para requerir del Permiso de Emisiones Atmosféricas para Fuentes Fijas.*

VI. RECOMENDACIONES Y OBLIGACIONES

Con base en el análisis desarrollado en el presente informe, se recomienda que el área jurídica estudie la viabilidad legal y realice las acciones que considere pertinentes, con el fin de acoger las siguientes recomendaciones realizadas desde el punto de vista técnico:

6.1. De acuerdo con lo conceptuado en el numeral 5 del presente Informe Técnico y lo establecido en el Radicado CAR No. 20181109809 del 02/03/2018, se considera técnicamente procedente aceptar la documentación de exclusión de la solicitud actual el almacenamiento y tratamiento del plástico de baja densidad respecto a plásticos en desuso, y de esta manera el área jurídica implemente las medidas legales que considere oportunas.

6.2. Tomar por parte del área jurídica las medidas legales pertinentes teniendo en cuenta lo expuesto en los numerales 5.3, 5.4 y 5.5 del presente Informe Técnico, en concordancia con la Resolución CAR 2469 del 19 de octubre de 2009, aclarada parcialmente con la Resolución CAR 455 del 26 de marzo de 2013.

6.3. De acuerdo con lo conceptuado en el numeral 5,6 del presente Informe Técnico se aclare que la Licencia Ambiental establecida por medio de la Resolución CAR 2469 del 19 de octubre de 2009, aclarada parcialmente con la Resolución CAR 455 del 26 de marzo de 2013, no incluye el polígono mencionado con coordenadas de dicho numeral.

6.4. En referencia al proyecto de llantas fuera de uso por pirólisis, es necesario que:

6.4.1 En la fase de operación del proyecto, el gestor, en este caso "TECNIAMSA BOGOTA", presente a la Corporación la información en el formato del Anexo IV de la Resolución MADS 1326 de 2017, así:

Formato del Anexo IV, Resolución MADS 1326 de 2017

DATOS BASICOS DEL GESTOR	
Nombre o Razón Social	

30 JUL 2018

RESOLUCIÓN No. 2176 DE

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Número de identificación o NIT	
Representante Legal	
Número telefónico de contacto	
Dirección	
Municipio o distrito y departamento	
Actividad ejecutada por el gestor de llantas usadas (reencauche, reciclaje, valorización energética, etc)	
Capacidad de almacenamiento en toneladas al mes del gestor	
Capacidad de aprovechamiento de llantas usadas en toneladas al mes del gestor	

Fuente: Resolución MADS 1326 de 2017

La información anterior debe presentarse a la Corporación al iniciar actividades como gestor de llantas usadas.

6.4.2 De acuerdo con lo conceptuado en el numeral 5.6 del presente Informe Técnico se aclare que la licencia ambiental establecida por medio de la Resolución CAR 2469 del 19 de octubre de 2009, aclarada parcialmente con la Resolución CAR 455 del 26 de marzo de 2013, no incluye el polígono mencionado con coordenadas de dicho numeral.

Expedir certificación al(a los) productor(res) que incluya la información contenida en el formato del Anexo II de la Resolución MADS 1326 de 2017. (Contenido del certificado de gestión ambiental de llantas usadas).

6.4.3 Cumplir con las condiciones de almacenamiento establecidas en el anexo I y II de la Resolución MADS 1326 de 2017.

6.4.4 Es necesario tener en cuenta lo establecido en la Resolución MADS 1326 del 2017, específicamente al ***"Artículo 22:*** *Prohibiciones", así:*

- *El abandono o eliminación de llantas usadas en el territorio nacional*
- *Enterrar llantas usadas como método de disposición final*
- *Disponer llantas en los rellenos sanitarios*
- *Acumular llantas usadas a cielo abierto, salvo para el caso a que se refiere el anexo I de la presente Resolución.*
- *Abandonar llantas usadas en el espacio publico*
- *Quemar llantas usadas*
- *Utilizar las llantas usadas como combustible sin el cumplimiento de lo establecido en las normas ambientales que rigen la materia.*

COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO ... EN LOS ARCHIVOS DE LA

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

6.4.5 En el caso que aplique, para las sustancias de extinción de incendios, tener en cuenta lo mencionado en el consumo de sustancias del Protocolo de Montreal adoptado mediante la Ley 29 de 1992, sobre las sustancias de extinción de incendios, que el país se ha comprometido en la eliminación, mediante cronogramas definidos, del consumo de las Sustancias Agotadoras de Ozono - SAO listadas en los Anexos A, B, C y E como también, tener en cuenta los HFC sustancia que hace parte del control de la Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal, la cual busca reducir al mínimo posible el consumo y producción de los Hidrofluorocarbonos - HFC, los cuales son utilizados en algunos sistemas de extinción de incendios.

6.4.6 Para el almacenamiento de llantas usadas (Material troceado), como para el almacenamiento del combustible producido, es necesario que se incluyan medidas de reducción del riesgo y se elaboren los planes de emergencia y contingencia respectivos.

6.4.7 Para el manejo de aceite, sustancias químicas peligrosas y/o residuos peligrosos del desarrollo de las actividades (si le aplica), deberá tener en cuenta la ***GUIA DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE POR CARRETERAS DE SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS Y RESIDUOS PELIGROSOS*** *del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS.*

(...)"

Que mediante el Auto DRSO 1050 del 25 de julio de 2018 (folios 14419-14422), se declara reunida la información para resolver la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009, aclarada por la Resolución No. 0455 del 26 de marzo de 2013, a nombre de la TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTÁ", identificada con NIT. 900.229.776-6.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Que el artículo 79 de la Constitución Política de Colombia establece que: *"Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano"* para lo cual, además señaló dicha normativa constitucional que *"Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente"*

Que el artículo 80 de la Carta Política establece: *"El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.*

Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados..."

CUMENTO

30 JUL 2018

RESOLUCIÓN No. 2176 DE

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Que el decreto 1076 de 2015 enuncia taxativamente en sus artículos 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3 los proyectos, obras o actividades que requieren de este instrumento de control ambiental.

Que a su vez el artículo 49 de la Ley 99 de 1993 concordante con el art 2.2.2.3.1.3 indica que la ejecución de un proyecto obra o actividad que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda causar deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones notorias al paisaje requerirán de una licencia ambiental.

Que de conformidad con el artículo 53 de la Ley 99 de 1993 en concordancia con el numeral 10 del artículo 2.2.2.3.2.3 del Decreto 1076 de 2015 esta Corporación tiene competencia para otorgar o negar licencias ambientales respecto de la "*Construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos* (...)

Que así mismo, el Decreto 1076 de 2015 en su sección 7 consagra la Modificación, Cesión, Integración, Pérdida de Vigencia de La Licencia Ambiental, y Cesación del Trámite de Licenciamiento Ambiental, y en su artículo 2.2.2.3.7.1. establece:

> ***"Artículo 2.2.2.3.7.1. Modificación de la licencia ambiental.*** *La licencia ambiental deberá ser modificada en los siguientes casos:*
>
> *1. Cuando el titular de la licencia ambiental pretenda modificar el proyecto, obra o actividad de forma que se generen impactos ambientales adicionales a los ya identificados en la licencia ambiental.*
>
> *2. Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.*
>
> *3. Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, de forma que se genere un mayor impacto sobre los mismos respecto de lo consagrado en la licencia ambiental.*
>
> *4. Cuando el titular del proyecto, obra o actividad solicite efectuar la reducción del área licenciada o la ampliación de la misma con áreas lindantes al proyecto.*
>
> *5. Cuando el proyecto, obra o actividad cambie de autoridad ambiental competente por efecto de un ajuste en el volumen de explotación, el calado, la producción, el nivel de tensión y demás características del proyecto.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO
OBRANTE EN LOS ARCHIVOS DE LA

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Que por medio de la Resolución No. 909 de 2008, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), estableció las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y dicta otras disposiciones. Ésta consagra en su anexo 1, denominado definiciones, lo siguiente:

> *"**Coprocesamiento:** Es el ingreso de sustancias, productos, desechos o residuos a hornos de producción de clínker en plantas de cemento, las cuales manejan temperaturas de combustión entre 1.100 °C y 2.000 °C, con tiempo de retención de gases mayores a cuatro segundos para que dichos materiales sean dispuestos de forma final y segura y sin riesgos para la salud o el medio ambiente."*

Que así mismo, el citado Ministerio en su Resolución No. 1326 del 6 de julio de 2017, estableció los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas y dictó otras disposiciones; consagrando en su artículo 16 las obligaciones de los gestores de llantas usadas, así:

> *"1. Cumplir con la normativa ambiental vigente correspondiente a las actividades desarrolladas.*
>
> *2. inscribirse ante la autoridad ambiental competente en el área donde desarrolla sus actividades, según lo dispuesto en el formato del anexo IV de la presente resolución.*
>
> *3. Expedir certificación ál (a los) productor (res) que incluya la información contenida en el formato anexo II de la presente resolución.*
>
> *4. Cumplir con las condiciones de almacenamiento establecidas en el anexo I de la presente resolución.*
>
> *5. Llevar controles del número y peso en kilogramos de llantas entregadas por cada sistema.*
>
> ***Parágrafo**. Sin perjuicio de lo anterior y en cumplimiento del artículo 42 de la Ley 1523 del 2012 o norma que la modifique o sustituya, para el sitio donde se realiza la gestión de llantas usadas, se deberá diseñar e implementar medidas de reducción del riego y planes de emergencia y contingencia"*

Que de otra parte, es conveniente citar que la Honorable Corte Constitucional, en Sentencia C-894 de 2003, Demandantes: Carolina Rico Marulanda, Mary Claudia Sánchez y Jimena Sierra Camargo; Magistrado Ponente: Dr. Rodrigo Escobar Gil, sobre el tema de las licencias ambientales manifestó lo siguiente:

"2.6 Las licencias ambientales dentro del contexto del sistema constitucional de protección del medio ambiente

DEL DOCUMENTO

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

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

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

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

9. Para el caso de proyectos existentes de exploración y/o explotación de hidrocarburos en yacimientos convencionales que pretendan también desarrollar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales siempre y cuando se pretenda realizar el proyecto obra o actividad en la misma área ya licenciada y el titular sea el mismo, de lo contrario requerirá adelantar el proceso de licenciamiento ambiental de que trata el presente decreto. Este numeral no aplica para los proyectos que cuentan con un plan de manejo ambiental como instrumento de manejo y control, caso en el cual se deberá obtener la correspondiente licencia ambiental"

Que por otro lado el Decreto 1076 de 2015, en su Sección 3, estableció las disposiciones finales del Capítulo 2 de la importación, exportación y tránsito de residuos o desechos peligrosos, que dispuso:

***"Artículo 2.2.6.2.3.6. De los anexos.** El Anexo I sobre la lista de residuos o desechos peligrosos por procesos o actividades, el Anexo II sobre lista de residuos o desechos peligrosos por corrientes de residuos, y el Anexo III sobre características de peligrosidad de los residuos o desechos peligrosos, hacen parte integral del presente decreto"*

Que las normas constitucionales transcritas, son claras en establecer el deber que tiene tanto el Estado como los particulares de proteger nuestras riquezas naturales, traducidas estas en los recursos naturales renovables y con ello garantizar el medio ambiente sano; igualmente, se contempla que por parte del Estado se debe garantizar a todos los miembros de la comunidad el goce de un ambiente sano.

Que de la misma manera al establecerse en cabeza del Estado la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, es porque el desarrollo del país debe darse de una forma sostenible y para ello el legislador ha dotado de herramientas para que las autoridades ambientales, puedan llevar a cabo esa planificación, por medio de los permisos, concesiones, autorizaciones y licencias ambientales entre otras, con las cuales si bien es cierto se autoriza el aprovechamiento de los recursos naturales, también lo es que con los mismos se establecen obligaciones de compensación, manejo y control de dichos recursos.

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

El artículo 80 de la Carta Política establece que el Estado debe planificar "el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución." Así mismo, dispone que le corresponde "prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental..."

Los anteriores dos apartes de la Constitución tienen una relación mediática, puesto que un adecuado manejo y aprovechamiento de los recursos naturales requiere que el Estado cuente con instrumentos que le permitan prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental. Uno de tales mecanismos lo constituye la facultad del Estado para limitar los derechos económicos, exigiendo licencias ambientales a quienes pretendan explotarlos, o llevar a cabo proyectos o inversiones que puedan tener una incidencia negativa sobre el medio ambiente. De tal modo, esta Corporación ha sostenido en oportunidades anteriores, que las licencias ambientales cumplen un papel preventivo de protección medioambiental, y en esa medida, constituyen un instrumento de desarrollo del artículo 80 constitucional. Al respecto, esta Corte anotó:

> *"La licencia ambiental consiste en la autorización que la autoridad ambiental concede para la ejecución de una obra o actividad que potencialmente puede afectar los recursos naturales renovables o el ambiente. De este modo, la licencia ambiental tiene indudablemente un fin preventivo o precautorio en la medida en que busca eliminar o por lo menos prevenir, mitigar o reversar, en cuanto sea posible, con la ayuda de la ciencia y la técnica, los efectos nocivos de una actividad en los recursos naturales y el ambiente." Sentencia C-035/99 (M.P. Antonio Barrera Carbonell)"*

Que en consecuencia es obligación de la Corporación, dentro del proceso de evaluación y seguimiento ambiental de los proyectos, obras y actividades de su competencia y bajo las facultades otorgadas por la Constitución y la legislación ambiental vigente, exigir la implementación de las medidas de manejo y control ambiental necesarias para precaver y mitigar los impactos y efectos ambientales que puedan ser generados por los proyectos autorizados, en el entendido de que el desarrollo económico y social es necesario y deseable dentro del territorio nacional, pero siempre enmarcado dentro de los límites de una gestión ambiental responsable, sujeta al control social y a las normas establecidas para el efecto.

COMPETENCIAS DE LA CORPORACIÓN

Que el artículo 31, numeral 2, de la Ley 99 de 1993, le señaló a las Corporaciones Autónomas Regionales, la función de ejercer como máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Que así mismo, dentro de las funciones asignadas a la Corporación, en el mismo artículo 31, se encuentran las de otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

Que el numeral 12 ibídem, indica que corresponde a estas autoridades ambientales, ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, suelo, aire y los demás recursos naturales renovables.

DEL COBRO POR CONCEPTO DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Que mediante el Acuerdo CAR No 002 del 17 de enero de 2017, se establecieron los parámetros y procedimientos para efectuar el cobro de las tarifas de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.

> *"**ARTÍCULO 23**. Está destinado a cubrir los gastos de la Corporación para el control y seguimiento durante las etapas de construcción, operación y desmantelamiento del proyecto, obra o actividad y comprende los componentes definidos en el Capítulo II del presente acuerdo"*

Que el citado Acuerdo en el artículo 24 numeral 2 y el artículo 27 dispone:

> *"**2.**La Dirección Regional correspondiente elaborará un auto mediante el cual liquidará el valor del seguimiento del instrumento de control y manejo ambiental respectivo, aplicando los Anexos I o II del presente acuerdo, cada vez que se elabore el seguimiento de conformidad con la frecuencia que lo exija el respectivo instrumento ambiental.*
>
> ***ARTÍCULO 27. OBLIGATORIEDAD DEL SEGUIMIENTO Y CONTROL.** La Dirección Regional correspondiente deberá efectuar el seguimiento a los instrumentos ambientales con la frecuencia que el instrumento lo requiera e independientemente de la cancelación de este servicio, sin perjuicio de la obligación de comunicar a la Dirección Administrativa y Financiera, remitiendo el respectivo auto de cobro y el informe de visita, a fin de que proceda a registrar en estados financieros estas obligaciones y adelantar las acciones a que haya lugar."*

CONSIDERACIONES PARA RESOLVER

Que teniendo en cuenta que las obras objeto de la presente solicitud, se ubican en el municipio de Mosquera (Cundinamarca), y que éste forma parte de la jurisdicción de la CAR, se tiene que está es la entidad competente para decidir

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

sobre la solicitud presentada, como quiera el que numeral 9 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, estableció dentro de las funciones asignadas a la Corporación la de otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

Que una vez revisada la competencia, la Corporación entrará a realizar el estudio, frente a la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009, aclarada parcialmente con la Resolución No. 455 del 26 de marzo de 2013, para incluir el proyecto denominado "*Sistema de tratamiento térmico de alta eficiencia para residuos hospitalarios (Autoclave), transporte y almacenamiento de sustancias agotadoras de la capa de ozono y propuesta para la realización de coprocesamiento energético de residuos peligrosos*".

Que con Auto OPSO No. 923 de 2013, se dio inicio al trámite administrativo de la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental, la cual fue evaluada mediante Informe Técnico DRSO No. 148 del 20 de enero de 2016 e Informe Técnico DESCAR No. 929 del 19 de junio de 2018, conceptuando entre otras cosas, procedente la modificación de la licencia ambiental, tal como quedará expuesto en la parte resolutiva.

Que es importante mencionar que la sociedad TECNIAMSA BOGOTÁ S.A. E.S.P., mediante Radicado CAR No. 20181120334 del 16 de mayo de 2018, propone como sustituto del Horno No. 3, el sistema de tratamiento de llantas fuera de uso, por lo cual el Informe Técnico DESCA No. 929 del 19 de junio de 2018, evaluó su procedencia, conceptuando, que no es la misma área donde se pretende desarrollar el proyecto de pirolisis y adicionalmente no genera impactos ambientales adicionales a los ya identificados en la licencia ambiental.

Que mediante Informe Técnico DESCA No. 700 de 2016, se da alcance al Informe Técnico DRSO No. 148 de 2016, con respecto a la modificación número 3, que trata sobre el coprocesamiento; recomendando, entre otros, que debido a que la empresa tiene como objeto comercial el tratamiento térmico de residuos peligrosos, no es viable el desarrollo de actividades de coprocesamiento, toda vez que según la Resolución No. 909 de 2008, aplica a hornos de producción de Clinker en plantas de cemento, en los cuales la temperatura en la cámara de combustión, deberá estar entre 1100 y 2000°C.

Que ahora bien, por otro lado, mediante Informe Técnico DESCA No. 1766 del 14 de diciembre de 2017, se realizó la evaluación técnica de las solicitudes radicadas bajo los números 20171120714 de 24 de mayo de 2017 y 20171129901 del 02 de agosto de 2017, referente a la utilización de un sistema para el tratamiento de

DOCUMENTO

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

llantas usadas y plásticos, mediante el proceso de pirolisis, conceptuando, que para dicha actividad no se requiere de licencia ambiental, por cuanto las llantas usadas no son catalogadas como residuos peligrosos de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 y Resolución 1326 de 2017, y por ende tampoco es objeto para modificar la licencia ambiental otorgada en dicho sentido.

Que no obstante lo anterior, se deberá incluir medidas de manejo ambiental cuyo objeto es evitar y minimizar los posibles impactos ambientales generados por la gestión de las llantas usadas al interior del predio de la sociedad TECNIAMSA BOGOTÁ S.A. E.S.P., y seguir con las recomendaciones establecidas en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

Que de acuerdo a lo conceptuado en el Informe Técnico DESCA No. 929 del 19 de junio de 2018, para el tratamiento de llantas fuera de uso, mediante teenología de pirolisis, la sociedad TECNIAMSA BOGOTÁ S.A. E.S.P., no requiere permiso de emisiones atmosféricas teniendo en cuenta que de acuerdo a la Resolución MMA 619 de 1997 las condiciones de operación y tipo de combustible de las fuentes objeto de estudio no cumplen con las necesarias para requerir del Permiso de Emisiones Atmosféricas para Fuentes Fijas.

Que en mérito de lo expuesto, el Director General de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Modificar la Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009, aclarada mediante Resolución No. 455 del 26 de marzo de 2013, la cual quedará así:

*"**ARTÍCULO 1:** Otorgar Licencia Ambiental a la empresa TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTÁ", identificada con NIT. 900.229.776-6, para el almacenamiento y tratamiento de residuos o desechos peligrosos, mediante la instalación y puesta en marcha de tres (3) hornos rotatorios para la incineración de residuos peligrosos, con capacidad máxima de mil kilogramos hora (1.000 kg/hr), cada uno, adicionando al proyecto la instalación y puesta en marcha de seis (6) Autoclaves para la desinfección o esterilización de residuos, con capacidad de 360 kilos/hora cada una, en el predio identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C- 1413844 y cédula catastral No. 25473000000060119, ubicado en el lote 7 de la vereda Balsillas, en jurisdicción del municipio de Mosquera departamento de Cundinamarca."*

COPIA CONTROLADA
DOCUMENTO

30 JUL 2018

RESOLUCIÓN No. 2176 DE

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

PARÁGRAFO 1: *La Licencia Ambiental que se otorga a través de esta providencia, tendrá una vigencia igual a la vida útil del proyecto, y cobijará las fases de construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono.*

PARÁGRAFO 2: *La Licencia Ambiental que se otorga a través de esta providencia, se encuentra ubicada en las siguientes coordenadas:*

Coordenadas Vértices Área Licenciada Termodestruccion		
Cod	X	Y
1	978543,56	1009687,7
2	978550,69	1009687,29
3	978547,63	1009734,2
4	978551,45	1009734,34
5	978554,11	1009732,69
6	978557,28	1009732,31
7	978556,64	1009740,8
8	978553,09	1009743,21
9	978521,89	1009745,24
10	978522,35	1009738,03
11	978499,33	1009739,08
12	978494,3	1009746,76
13	978494,88	1009754,75
14	978494,62	1009758,17
25	978451,37	1009683,85
26	978458,32	1009684,32
27	978458	1009687,44
28	978467,74	1009687,65
29	978468,11	1009683,79
30	978476,57	1009683,52
31	978495,62	1009680,61
32	978496,15	1009687,75
33	978508,85	1009687,49
34	978509,38	1009680,61
35	978517,85	1009680,61
36	978517,32	1009689,08
37	978522,03	1009688,94
38	978533,76	1009688,26
39	978543,56	1009687,7

PARÁGRAFO 3: *La Licencia Ambiental se otorga conforme a los requisitos, términos, condiciones y obligaciones establecidas en la presente resolución y en el Estudio de Impacto Ambiental, presentado por la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTÁ"; y en caso de realizar cualquier cambio se hace necesario que la empresa informe y realice los trámites pertinentes ante esta Corporación para obtener los permisos a que haya a lugar.*

ARTÍCULO 2: *Los residuos permitidos para la incineración y los residuos que pueden tratar por la Autoclave, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1076 del 2015, serán los siguientes:*

...CA DEL DOCUMENTO
...IVOS DE LA

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL. 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Listado del Decreto 1076 de 2015	*Artículo 102 de la Resolución No. 909 de 2008 del MAVDT.*
Y10	*Residuos líquidos y sólidos con contenidos de hidrocarburos aromáticos policlorinados como bifenilos, policlorinados (PCB), pesticidas organoclorados o pentaclorofenol (PCP) menor o igual a 50 mg/kg.*
Y8-Y9-Y12-Y13-Y42-A3050-A3140-A4070	*Residuos líquidos y sólidos combustibles no explosivos.*
Y8-Y9-A3020-A4060	*Residuos de aditivos de aceites lubricantes.*
Y37-Y40-Y45-A4040	*Madera o retal de esta, tratada con compuestos órgano halogenados y órgano fosforados.*
Y11-A3010	*Residuos de destilación y conversión de las refinerías de petróleo y residuos del craqueo de la nafta.*
Y1-Y2-Y3-A4020	*Residuos hospitalarios provenientes de la prestación de los servicios de la salud*
	Residuos provenientes de mataderos y/o plantas de sacrificio.
	Residuos provenientes del procesamiento de residuos y/o partes de animales, que usen el proceso térmico para la obtención de productos como harinas y concentrados.
	Los demás que el Ministerio del Medio Ambiente establezca con base en los estudios técnicos que indiquen la necesidad de controlar otras emisiones.

PARÁGRAFO 1: *Para el tratamiento en la Autoclave, se permiten los residuos peligrosos biosanitarios y cortopunzantes, definidos en la Resolución No. 1164 de 2002, así:*

Listado del Decreto 1076 de 2015	*Resolución No. 1164 de 2002*	*Residuos*
Y1-Y3-A4020	***BIOSANITARIOS***	*Gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, material de laboratorio como tubos capilares y de ensayo, medios de cultivo, láminas porta objetos y cubre objetos, laminillas, sistemas cerrados y sellados de drenajes, ropas desechables, toallas higiénicas, pañales o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente humano o animales.*
Y1-Y3-A4020	***CORTOPUNZANTES***	*Limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampolletas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio, y cualquier otro elemento que por sus características cortopunzantes pueda lesionar y ocasionar un riesgo infeccioso.*

RESOLUCIÓN No. 2176 **DE** 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

PARÁGRAFO 2: *La empresa TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTÁ", identificada con NIT. 900.229.776-6, deberá dar cumplimiento a lo siguiente:*

1. Garantizar que la desactivación de la Autoclave se realice a 134 °C de temperatura, presión de diseño y tiempo del proceso de 1 hora, tal como se presenta en la Ficha del Equipo. Esto debe quedar registrado, y será revisado en las visitas de seguimiento y control que realice la Autoridad Ambiental.

2. Disponer adecuadamente los residuos cortopunzantes salientes del proceso de desactivación con Autoclave, los cuales deben ser triturados antes de ser enviados a un relleno sanitario que cuente con la debida Licencia Ambiental.

3. Presentar los soportes técnicos que garanticen que el tratamiento de residuos hospitalarios por Autoclave, cumple con los estándares o límites máximos de agentes microbiológicos establecidos en la Resolución No. 1164 del 2002, como requisito para poder disponerlos en rellenos sanitarios.

ARTÍCULO 3: Advertir a la empresa TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTÁ", que no podrá realizar el proceso de coprocesamiento de residuos peligrosos, por cuanto, las condiciones comerciales de la empresa, no corresponden a las definidas en la Resolución No. 909 de 2008, de acuerdo a los expuesto en la parte considerativa.

ARTÍCULO 4: La empresa TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTÁ", para la implementación y puesta en marcha del sistema de tratamiento de llantas usadas mediante la tecnología de pirolisis, deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 y la Resolución MADS 1326 del 06 de julio de 2017, especialmente en sus artículos 16 y 22, y anexos 1 y 2, o la norma que la modifique o sustituya.

PARÁGRAFO: El área donde se ubica el proyecto del sistema de tratamiento de llantas fuera de uso, mediante la tecnología de pirólisis, se encuentran en las siguientes coordenadas:

DEL DOCUMENTO

30 JUL 2018

RESOLUCIÓN No. 2176 DE

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Coordenadas Vértices Área Pirolisis		
COD	X	Y
96	978479,03	1009761,1
97	978478,63	1009762,8
98	978478,79	1009780,5
99	978479,26	1009798,3
100	978479,66	1009802,1
101	978481,01	1009801,9
102	978482,28	1009804,7
103	978486,65	1009804
104	978486,72	1009806,2
105	978489,19	1009806
106	978489,42	1009809,8
107	978494,82	1009809,2
108	978494,74	1009812,3
109	978512,6	1009809,9
110	978512,28	1009800,7
111	978513,71	1009799,3
112	978513,39	1009797,7
113	978535,38	1009794,4
114	978534,59	1009764
115	978535,46	1009763
116	978535,06	1009752,5
117	978479,03	1009761,1
118	978549,97	1009758
119	978550,29	1009768,5
120	978547,96	1009768,7
121	978548,07	1009773,9
122	978550,71	1009773,9
123	978550,82	1009784,3
124	978557,8	1009783,7
125	978556,43	1009757,1
126	978549,97	1009758

ARTÍCULO 5: La empresa TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTÁ", en relación con el proceso de pirolisis, deberá dar cumplimiento a lo siguiente:

a) Al inicio de actividades y durante la fase de operación del proyecto, el gestor, en este caso "TECNIAMSA BOGOTA", debe presentar a la Corporación la información en el formato del Anexo IV de la Resolución MADS 1326 de 2017, así:

DATOS BASICOS DEL GESTOR	
Nombre o Razón Social	
Número de identificación o NIT	
Representante Legal	
Número telefónico de contacto	
Dirección	

30 JUL 2018

RESOLUCIÓN No. 2176 DE

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Municipio o distrito y departamento	
Actividad ejecutada por el gestor de llantas usadas (reencauche, reciclaje, valorización energética, etc)	
Capacidad de almacenamiento en toneladas al mes del gestor	
Capacidad de aprovechamiento de llantas usadas en toneladas al mes del gestor	

Fuente: Resolución MADS 1326 de 2017

b) Expedir certificación al productor o productores, que incluya la información contenida en el formato del Anexo II de la Resolución MADS 1326 de 2017. (Contenido del certificado de gestión ambiental de llantas usadas).

c) Tener en cuenta la GUIA DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE POR CARRETERAS DE SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS Y RESIDUOS PELIGROSOS del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, para el manejo de aceite, sustancias químicas peligrosas y/o residuos peligrosos del desarrollo de las actividades.

PARÁGRAFO 2: La empresa TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTÁ, debe diseñar e implementar medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia.

PARÁGRAFO 3: La empresa TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTÁ", debe presentar para cada fuente de emisión un sistema de control, el plan de contingencia, que debe ceñirse a lo establecido en el numeral 6.1 contenido recomendado para el Plan de Contingencia de Sistemas de Control de Emisiones del protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.

ARTÍCULO 6: Advertir a la empresa TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTÁ", identificada con NIT. 900.229.776-6, que esta Corporación efectuará el seguimiento ambiental al Plan de Manejo Ambiental, aprobado y a las demás disposiciones del presente acto administrativo.

ARTÍCULO 7: Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidas en la Resolución No. 2460 del 19 de octubre de 2009 y Resolución No. 0455 del 20 de marzo de 2013, continúan vigentes.

DEL DOCUMENTO
IVOS DE LA

RESOLUCIÓN No. 2176 DE 30 JUL 2018

Por medio de la cual se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

ARTÍCULO 8: De conformidad con el artículo 24 del Acuerdo 02 del 17 de enero de 2017, la Dirección Regional Sabana Centro deberá elaborar un auto mediante el cual liquidará el valor del seguimiento del instrumento de control y manejo ambiental respectivo, aplicando los anexos I y II del presente acuerdo, cada vez que se elabore el seguimiento de conformidad de conformidad con la frecuencia que los exija el respetivo instrumento ambiental.

ARTÍCULO 9: La Corporación, realizará las visitas de seguimiento y control, que estime pertinente.

ARTÍCULO 10: Notificar el presente acto administrativo a la sociedad comercial TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTÁ, a través de su representante legal o quien haga de sus veces y/o su apoderado debidamente constituido, en los términos señalados en los artículos 67 a 69 de la Ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento administrativo y de lo Contencioso Administrativo), dejando las respectivas constancias en el expediente.

ARTÍCULO 11: Comunicar el presente acto administrativo a la Alcaldía Municipal de Mosquera – Cundinamarca.

ARTÍCULO 12: Publicar en el Boletín Oficial de la Corporación, el presente acto administrativo.

ARTÍCULO 13: En contra de la presente providencia procede por vía gubernativa el recurso de reposición, el cual deberá interponerse personalmente y por escrito ante el Director General de Corporación, dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación personal o por aviso, si a ello hubiere lugar, con la plena observancia de los requisitos señalados en el artículo 77 de la Ley 1437 de 2011.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

NESTOR GUILLERMO FRANCO GONZÁLEZ
Director General

Proyectó: Laura Carolina Muñoz Nore
Revisó y Ajustó: Catalina Llinás Angel / DJUR
Vo.Bo: Carlos Eduardo Rodríguez/ Director Regional
Vo.Bo: Juan Camilo Ferrer Tobón / Director Jurídico
Expediente No. 910-56.01-31558

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR
República de Colombia

DILIGENCIA DE NOTIFICACIÓN PERSONAL

En la fecha notifiqué personalmente a la (el) Señor (a) Magdalena Echeverri Escobar, quien se identifica con: C.C X, C.E ___, Pasaporte ___, Otro ___ - ___, No. 24339475, expedida (o) en Manizales, en su calidad de persona natural ___, Representante Legal ___, apoderado ___, Autorizado X, por el señor (a) Camilo Hernandez Lopez del contenido de la Resolución Nº 2176 de fecha 30 de Julio de 2018 (dd/mm/aa), del expediente N° 31558, mediante el cual Se modifica una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones, haciéndole entrega del mismo en ___ (41) folios, e informándole que contra él Procede SI X, NO ___, Recurso de Reposición, el cual debe interponerse por escrito ante Director General y dentro de los Diez (10) días hábiles siguientes.

Para constancia se firma en Bogotá, a los 31 de Julio de 2018 (dd/mm/aa) siendo las 11:40 (a.m. – p.m.).

FIRMA DEL NOTIFICADO: Magdalena Echeverri Escobar.

C.C No. 24339475

TARJETA PROFESIONAL: 169516 C.S. de J.

DIRECCIÓN CORRESPONDENCIA: calle 100 #19 A 30 piso 5 ed. Ecotower

TELÉFONO FIJO: ___ CELULAR: 3148902508

CORREO ELECTRÓNICO: magdalena.echeverri@tecnicansa.com.co.

AUTORIZO PARA QUE TODAS LAS ACTUACIONES SE ME NOTIFIQUEN AL CORREO ELECTRÓNICO: SI X NO ___.

Notificador: (Nombre y Apellido Completo) Mauricio Castillo Pinzon

Servidor CAR

Firma Mauricio Castillo

Tecniamsa Bogotá

0455

RESOLUCIÓN No **DE** 26 MAR. 2013

Por la cual se resuelve un recurso de reposición y se toman otras determinaciones

EL DIRECTOR GENERAL (E) DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA-CAR, en ejercicio de las facultades legales establecidas en el numeral 9° del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, en el Decreto 2820 de 2010 y en el Acuerdo 06 del 19 de febrero de 2013, y

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009, la Corporación otorgó a la EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTÁ", identificada con NIT. 900.229.776-6, licencia ambiental para el almacenamiento y tratamiento de residuos o desechos peligrosos, mediante la instalación y puesta en marcha de tres hornos rotatorios para la incineración de residuos peligrosos, con capacidad máxima de mil kilogramos hora (1000 Kg/hr), cada uno, en el predio identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1413844 y cédula catastral No. 00-00-0006-0119-000, ubicado en el lote 7, de la vereda Balsillas, del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca.

Que la citada resolución se notificó personalmente al señor JAIRO ERNESTO BELTRÁN, identificado con cédula de ciudadanía No. 3.151.073 de San Antonio de Tequendama (Cundinamarca), el 21 de octubre de 2009, quien fue autorizado por escrito obrante a folio 482 del expediente, y se publicó en el boletín oficial de la Corporación del 17 de febrero de 2010 (fl. 490).

Que con radicación No. 20091117244 del 28 de octubre de 2009 (fl. 483), la EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTÁ", a través de su representante legal, interpuso recurso de reposición contra la Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009.

Que mediante escrito con radicación No. 20121108906 del 22 de mayo de 2012, se informó a esta Corporación el cambio de razón social de la EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTÁ", por el de TEGNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTÁ", manteniendo el mismo número de identificación tributaria, NIT. 900.229.776-6, y legalizado mediante escritura pública No. 1.026 del 13 de febrero de 2012 de la Notaria Segunda del Círculo de Manizales

(Caldas), anexando para tal fin el Certificado de Existencia y Representación expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá -Sede Norte. Dicha información la suministró el señor GABRIEL HERNAN OCAMPO MEJIA, representante legal de la señalada empresa.

Que con fundamento en lo anterior, este Despacho considera lo siguiente:

FRENTE AL RECURSO DE REPOSICIÓN INTERPUESTO CONTRA LA RESOLUCIÓN No. 2469 DEL 19 DE OCTUBRE DE 2009

Que la normas aplicables al caso objeto de estudio son las señaladas en el Código Contencioso Administrativo (Decreto 01 de 1984) de acuerdo con el régimen de transición estipulado el artículo 308 de la Ley 1437 de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*, al establecer que los procedimientos y las actuaciones administrativas en curso a la vigencia de la presente ley seguirán rigiéndose y culminarán de conformidad con el régimen jurídico anterior.

Que la finalidad esencial del recurso de reposición según lo establece el artículo 50 del Código Contencioso Administrativo, no es otra distinta, que la que el funcionario de la administración que tomó una decisión administrativa, la aclare, modifique o revoque, con lo cual se da la oportunidad para que ésta, enmiende, aclare, modifique o corrija un error, o los posibles errores que se hayan podido presentar en el acto administrativo por ella expedido, en ejercicio de sus funciones.

Que de conformidad con el artículo 51 del Código Contencioso Administrativo, del recurso de reposición habrá de hacerse uso, por escrito, en la diligencia de notificación personal, o dentro de los cinco (5) días siguientes a ella, o a la desfijación del edicto, o a la publicación, según el caso.

Que a su vez, el artículo 52 del Código enunciado establece que el recurso de reposición deberá interponerse dentro del plazo legal, personalmente y por escrito por el interesado o su representante o apoderado debidamente constituido, y sustentarse con expresión concreta de los motivos de inconformidad, y con indicación del nombre del recurrente; relacionar las pruebas que se pretende hacer valer, e indicar el nombre y la dirección del recurrente.

RESOLUCIÓN No 0455 DE 26 MAR. 2013

Por la cual se resuelve un recurso de reposición y se toman otras determinaciones

Que así mismo, el artículo 56 de la citada norma, preceptúa que el recurso de reposición siempre deberá resolverse de plano, razón por la cual el funcionario de la administración a quien corresponda tomar la decisión definitiva, deberá hacerlo con base en la información de que disponga.

Que desde el punto de vista procedimental se observa que el recurso de reposición interpuesto por la empresa la EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTÁ", hoy TEGNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTÁ", contra Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009, a través del escrito radicación No. 20091117244 del 28 de octubre de 2009, cumple con los requisitos establecidos en el artículo 52 y concordantes del Código Contencioso Administrativo.

Que esta Corporación procede a resolver el recurso de reposición interpuesto contra el citado acto administrativo, conforme se expuso en las anteriores consideraciones, y en tal sentido el recurso fue evaluado con el informe técnico No. 1235 del 13 de agosto de 2010.

Que teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, a continuación se desatará el recurso, para lo cual se indicarán las decisiones cuestionadas, los argumentos y peticiones expuestas por la empresa recurrente, y los fundamentos técnicos y jurídicos de esta Corporación para resolver.

CONSIDERACIONES Y PETICIONES DE LA RECURRENTE

(...)

1. *Obliga el numeral 2 del Parágrafo primero del artículo 4 de la resolución recurrida, lo siguiente:*

Cumplir, con los estándares de emisión admisibles de dioxinas y furanos para instalaciones de incineración y hornos cementeros nuevos que realicen coprocesamiento de residuos o desechos peligrosos, señalados en el Artículo 52 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, para una capacidad operativa igual o superior a 500 kg/hora.

Estándares de emisión admisibles en ng-TEQ/m3 para dioxinas y furanos en instalaciones nuevas de incineración y hornos cementeros que realicen coprocesamiento de residuos y/o desechos peligrosos nuevas a condiciones de referencia (25 °C, 760 mm Hg).con oxígeno de referencia del 11%.

Sistemas de tratamiento térmico de residuos y/ o desechos peligrosos	***(ng-TEQ/m3)***
Instalaciones de incineración con capacidad igual o superior a 500 kg/hora	*0,01*

2. Establece textualmente el artículo 52 de la resolución 909 de 2008:

Artículo 52. *Estándares de emisión admisibles de dioxinas y furanos para instalaciones de incineración y hornos cementeros nuevos que realicen coprocesamiento de residuos. En la Tabla 32 se establecen los estándares de emisión admisibles para dioxinas y furanos en instalaciones nuevas de incineración y hornos cementeros que realicen coprocesamiento de residuos y/o desechos peligrosos a condiciones de referencia con oxígeno de referencia del 11%.*

Tabla 32

Estándares *de emisión admisibles en ng-TEQ/m3 para dioxinas y furanos en instalaciones nuevas de incineración y* hornos *cementeros que realicen* coprocesamiento *de residuos y/o* desechos *peligrosos nuevas a condiciones de referencia (25 °C, 760 mm Hg) con oxígeno de referencia del 11 %*

Sistemas de tratamiento térmico de residuos y/o desechos peligrosos	***(ng-*** *TEQ/m3)*
Instalaciones de incineración con capacidad igual o superior a 500 kg/hora	*0,1*
Instalaciones de incineración con capacidad inferior a 500 kg/hora	*0,1*
Hornos de incineración de hospitales y municipios categoría 5 y 6 con capacidad igual o superior a 600 kg/mes	*1,0*
Hornos cementeros que realicen coprocesamiento	*0,1*

RESOLUCIÓN No 0455 DE 26 MAR. 2013

Por la cual se resuelve un recurso de reposición y se toman otras determinaciones

3. *Tal como se evidencia la exigencia de cumplimiento consagrada en el numeral 2 del parágrafo primero del artículo cuarto de la resolución 2469 no coincide con la exigencia normativa consagrada en el cuadro 32 contenida en el artículo 52 de la resolución 909 de 2008, pues mientras la exigencia impuesta es de 0,01 nanogramo por metro cúbico, la resolución del Ministerio de Ambiente exige 0,1 nanogramo por metro cúbico de emisiones admisibles en ng-TEQ/m3 para dioxinas y furanos en instalaciones de incineración con capacidad igual o superior a 500 kg/hora.*

4. *Ahora bien, suponemos que la situación advertida corresponde a un error de transcripción de la resolución* 909 de *2008,* no obstante *vale advertir que lograr el nivel de remoción aparentemente exigido entraña un grado de dificultad de carácter técnico y económico muy elevado, situación que haría por sus* costos *improbable el proyecto presentado. Adicionalmente las normas internacionales de mayor exigencia son coincidentes con lo preceptuado por la citada resolución 909.*

PRETENSIONES

Se *acoja de manera extricta (sic) o dispuesto por la resolución 909 de 2008 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial, estableciendo que los estándares de emisión admisibles en ng-TEQ/m3* para *dioxinas y furanos en instalaciones de incineración con capacidad igual o superior a 500 kg/hora será de 0, 1 y no de 0,01, tal* como *quedó consignado.*

En consideración a lo anterior solicito se *corrija* o reforme *el cuadro presentado en el numeral 2 del parágrafo primero del artículo cuarto de la resolución* 2469, *quedando este de manera idéntica a lo previsto en la resolución* 909 de 2008..."

FRENTE A LOS ARGUMENTOS EXPUESTOS POR LA EMPRESA, EN EL INFORME TÉCNICO No. 1235 DEL 13 DE AGOSTO DE 2010 SE EFECTÚAN LAS SIGUIENTES CONSIDERACIONES:

"...Sobre el recurso de reposición presentado a la resolución No 2469 de 2009, sobre obligación del numeral 2 del parágrafo primero del artículo cuarto, una vez analizado desde el punto de vista técnico procede, por tal razón dicha obligación quedará así:

Cumplir con los estándares de emisión admisibles de dioxinas y furanos para instalaciones de incineración y hornos cementeros nuevos que realicen coprocesamiento de residuos o desechos peligrosos, señalados en el Artículo 52 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial, para una capacidad operativa igual o superior a 500 kg/hora.

Estándares de emisión admisibles en ng-TEQ/m3 para dioxinas y furanos en instalaciones nuevas de incineración y hornos cementeros que realicen coprocesamiento de residuos y/o desechos peligrosos nuevas a condiciones de referencia (25 °C, 760 mm Hg) con oxígeno de referencia del 11 %.

Sistemas *de tratamiento* térmico *de residuos y/o desechos peligrosos*	***(ng-TEQ/m3)***
Instalaciones de incineración con capacidad igual o superior a 500 kg/hora	*0,1*

(...)

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que analizados desde el punto jurídico los argumentos expuestos por la EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTÁ", hoy TEGNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTÁ", a lo establecido en el numeral 2° del parágrafo primero del artículo cuarto de la Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009, se advierte que efectivamente el artículo 52 de la Resolución 909 del 5 de junio 2008 "*Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones*", señala en la Tabla 32, el estándar de emisión admisible para dioxinas y furanos en instalaciones nuevas de incineración y hornos cementeros que realicen coprocesamiento de residuos y/o desechos peligrosos a condiciones de referencia con oxígeno de referencia del 11%, respecto a los sistemas de tratamiento térmico de residuos y/o desechos peligrosos que deben cumplir las instalaciones de incineración con capacidad igual o superior a 500 kg/hora, es de 0,1 nanogramo por metro cúbico de en ng-TEQ/m3.

Que dentro de los principios de la administración está el control gubernativo, el cual permite que la administración revise sus propios actos, los modifique, aclare o revoque, de acuerdo con la pertinencia y conducencia de los argumentos y pruebas presentados por el interesado en la decisión. Para el caso de la autoridad ambiental, sus decisiones deben estar enmarcadas dentro de los principios y

RESOLUCIÓN No 0455 DE 26 MAR. 2013

Por la cual se resuelve un recurso de reposición y se toman otras determinaciones

valores constitucionales de la protección de los recursos naturales renovables, y la obligación de garantizar el derecho a un medio ambiente sano.

Que consecuentes con lo expuesto, este Despacho repondrá en el sentido de aclarar el numeral 2 del parágrafo primero del artículo cuarto de la Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009, en los términos a puntualizar en la parte resolutiva de este acto administrativo.

FRENTE A LA INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN PRESENTADA CON RADICACIÓN No. 20121108906 DEL 22 DE MAYO DE 2012.

Que de la información y documentación presentada mediante escrito con radicación No. 20121108906 del 22 de mayo de 2012, se advierte que la nueva razón social de la empresa beneficiaria de la licencia ambiental otorgada por esta Corporación mediante Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009, para el almacenamiento y tratamiento de residuos o desechos peligrosos, mediante la instalación y puesta en marcha de tres hornos rotatorios para la incineración de residuos peligrosos, con capacidad máxima de mil kilogramos hora (1000 Kg/hr), cada uno, en el predio identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1413844 y cédula catastral No. 00-00-0006-0119-000, ubicado en el lote 7, de la vereda Balsillas, del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca, corresponde a la de TEGNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTA".

Que consecuentes con lo anterior, los derechos y obligaciones contenidos en la citada Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009, y en los demás actos administrativos que se profieran en virtud de ésta, quedarán en cabeza de la empresa TEGNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTA".

Que la anterior decisión encuentra sustento en los artículos 304 al 307 del Código de Comercio, que establecen las formas de uso de la razón social de las empresas y la responsabilidad frente a las operaciones autorizadas o no con la razón o firma social.

Que en mérito de lo expuesto, el Director General (E) de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Reponer en el sentido de aclarar el numeral 2° del parágrafo primero del artículo cuarto de la Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009, el cual quedará así:

(...)

2. Cumplir con los estándares de emisión admisibles de dioxinas y furanos para instalaciones de incineración y hornos cementeros nuevos que realicen coprocesamiento de residuos o desechos peligrosos, señalados en el Artículo 52 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial, para una capacidad operativa igual o superior a 500 kg/hora.

Estándares de emisión admisibles en ng-TEQ/m3 para dioxinas y furanos en instalaciones nuevas de incineración y hornos cementeros que realicen coprocesamiento de residuos y/o desechos peligrosos nuevas a condiciones de referencia (25 °C, 760 mm Hg) con oxígeno de referencia del 11%

Sistemas de tratamiento térmico de residuos y/ o desechos peligrosos	***(ng-TEQ/m3)***
Instalaciones de incineración con capacidad igual o superior a 500 kg/hora	*0,1*

ARTÍCULO 2: Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidos en la Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009, continúan vigentes.

ARTÍCULO 3: Indicar que los derechos y obligaciones contenidos en la Resolución No. 2469 del 19 de octubre de 2009, y en los demás actos administrativos que se profieran en virtud de ésta, quedarán en cabeza de la empresa TEGNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTA", con NIT. 900.229.776-6, según las motivaciones expuestas.

0455

RESOLUCIÓN No **DE** 26 MAR. 2013

Por la cual se resuelve un recurso de reposición y se toman otras determinaciones

ARTÍCULO 4: Notificar el contenido de este acto administrativo al representante legal o apoderado debidamente constituido de la empresa TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA BOGOTA", de conformidad con lo dispuesto en los artículos 44 y 45 del Código Contencioso Administrativo, en armonía con lo señalado en el artículo 308 de la Ley 1437 de 2011, dejando las respectivas constancias en el expediente.

ARTÍCULO 5: Publicar el presente acto administrativo en el boletín oficial de la Corporación.

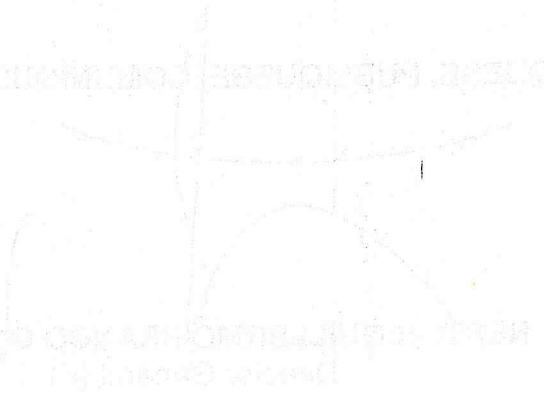
ARTÍCULO 6: Comunicar el presente acto administrativo al señor Alcalde del municipio de Mosquera - Cundinamarca.

ARTÍCULO 7: Contra el presente acto administrativo no procede recurso alguno por encontrarse agotada la vía gubernativa, de conformidad con lo señalado en el artículo 62 del Código Contencioso Administrativo, en armonía con lo dispuesto en el artículo 308 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011).

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

NESTOR GUILLERMO FRANCO GONZALEZ
Director General (E)

Vo.Bo. Dra. Olga Lí Romero Delgado
Elaboró: Jackeline Mahecha Galindo
Aprobó: Adriana Lucia Roa Vanegas
Ajustó: Samuel Lozano Barón
Exp: 8010-63.01-31558



RESOLUCIÓN No. 2469 DE

19 OCT. 2009

(Por la cual se otorga una Licencia Ambiental)

LA SUBDIRECTORA JURÍDICA DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, en uso de las facultades legales que le confiere el numeral 9° del articulo 31 de la Ley 99 de 1993 y específicamente en lo dispuesto en el Decreto 1220 del 21 de abril de 2005 modificado por el Decreto 500 del 20 de Febrero de 2006 y en especial las delegadas por la Dirección General, mediante Resolución 901 del 3 de marzo de 2006, modificada por la Resolución 1063 del 28 de marzo de 2006 y,

CONSIDERANDO:

Que mediante solicitud radicada en la Corporación, bajo el número 81001488, de fecha 9 de junio de 2008, la SOCIEDAD INVERSIONES BELBAL CÍA S. C. S., identificada con NIT. 900187551-4, representada legalmente por el señor JAIRO ERNESTO BELTRÁN MENDOZA, identificado con cédula de ciudadanía No. 3.151.073, solicitó Licencia ambiental, para el montaje de cuatro hornos, para la incineración de residuos peligrosos, en el predio denominado Lote 7, identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1413844 y cédula catastral No. 00-00-0006-0119-000, ubicado en la Vereda Balsillas, del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca.

Que en atención a la solicitud en mención y con base en la liquidación OPSO No. 77 del 13 de junio de 2008, esta Corporación mediante Auto OPSO No. 329 del 16 de junio de 2008 (folio 204), dio inicio al trámite administrativo de Licencia Ambiental, dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 70 de la Ley 99 de 1993 y ordenó el cobro por concepto del servicio de evaluación ambiental teniendo en cuenta lo previsto en el Acuerdo 01 del 30 de enero de 2001, aclarado por el Acuerdo 17 de julio 25 de 2001, de la CAR, así mismo, se ordenó el pago del servicio de evaluación y su publicación en el boletín oficial de la CAR, de fecha 21 de julio de 2008 (folio 221).

Que mediante Auto OPSO No. 365 del 1º de julio de 2008 (fl. 213), se modificó el párrafo séptimo del considerando, como el artículo tercero del Auto OPSO No. 329 del 16 de junio de 2008, surtiendo así mismo su publicación, en el boletín oficial de la Corporación, del 21 de julio de 2008 (fl. 222).

Que el servicio de evaluación ambiental fue cancelado por la SOCIEDAD INVERSIONES BELBAL CÍA S. C. S., dentro del término previsto, según copias de consignación que obran en el expediente, a folios 211 y 220, en cumplimiento de lo ordenado por el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, que modificó el artículo 28 de la Ley 344 de 1996, facultando a las entidades ambientales para cobrar el servicio de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones y demás instrumentos de control.

Que mediante documento radicado bajo el No. 81002312 del 28 de agosto de 2008 (fl. 224), con notas de presentación personal ante notario, el señor JAIRO ERNESTO BELTRÁN MENDOZA, identificado con cédula de ciudadanía No. 3.151.073 de San Antonio del Tequendama (Cundinamarca), en su condición de

representante legal de la SOCIEDAD INVERSIONES BELBAL CÍA S. C. S., identificada con NIT. 900187551-4, informó a la Corporación, que cedía en su totalidad en favor de la sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA", identificada con NIT 900.229.776-6, representada legalmente por el señor GABRIEL HERNAN OCAMPO MEJIA, identificado con cédula de ciudadanía No 10.255.408, el trámite de solicitud de la Licencia Ambiental que nos ocupa, al cual le corresponde el expediente número 31558.

Que así mismo, en la precitada radicación, el señor GABRIEL HERNAN OCAMPO MEJIA, identificado con cédula de ciudadanía No 10.255.408, actuando como representante legal de la sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA", identificada con NIT 900.229.776-6, aceptó la cesión efectuada por la SOCIEDAD INVERSIONES BELBAL CÍA S. C. S., identificada con NIT. 900187551-4, del trámite para la obtención de la Licencia Ambiental, admitiendo a la vez, todos los derechos y obligaciones que imponga la autoridad ambiental.

Que una vez evaluada la documentación presentada por la mencionada sociedad, se emitieron los Informes Técnicos Nos. 964 del 30 de septiembre de 2008 (fl. 227) y 023 del 15 de octubre de 2008 (fl. 234), donde se contempló que se debían hacer unos requerimientos.

Que mediante Auto OPSO No. 691 del 7 de noviembre de 2008 (fl. 240), publicado en el boletín oficial de la Corporación, del 21 de enero de 2009 (folio 459), se procedió a modificar tanto el AUTO OPSO No. 329 del 16 de junio de 2008, como, el AUTO OPSO No. 365 del 1° de julio de 2008, en el sentido de indicar que el trámite licencia ambiental adelantado dentro del expediente 8010-761-31558, a nombre de la SOCIEDAD INVERSIONES BELBAL CÍA S. C. S., identificada con NIT. 900187551-4, representada legalmente por el señor JAIRO ERNESTO BELTRÁN MENDOZA, identificado con cédula de ciudadanía No. 3.151.073 de San Antonio del Tequendama (Cundinamarca), para el montaje de cuatro hornos, para la incineración de residuos peligrosos, en el predio denominado Lote 7, identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1413844 y cédula catastral No. 00-00-0006-0119-000, ubicado en la Vereda Balsillas, del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca, se continuaría a nombre de la sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA", identificada con NIT 900.229.776-6, representada legalmente por el señor GABRIEL HERNAN OCAMPO MEJIA, identificado con cédula de ciudadanía No 10.255.408.

Que así mismo en el referido acto administrativo, se efectuaron requerimientos a la Sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA", dentro de los cuales, se encuentra el de aclarar el numero de hornos sobre el cual versa el tramite de Licencia Ambiental.

Que mediante radicación No. 81003356 del 28 de noviembre de 2008 (fl. 258), el interesado allego la información solicitada, manifestando a su vez que la licencia ambiental a otorgarse es para la operación de tres hornos incineradores, la cual fue evaluada mediante el Informe Técnico Social No. 01 del 8 de enero de 2009

Carrera 7 No. 36-45 www.car.gov.co
Conmutador 3209000, A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

RESOLUCIÓN No2469 DE 29 OCT 2009

(Por la cual se otorga una Licencia Ambiental)

(fl. 452) y el Informe Técnico OPSO No. 0032 del 16 de enero de 2009 (fl. 454), complementado con el Informe Técnico OPSO No. 319 del 18 de marzo de 2009 (fl. 463), los cuales conceptuaron lo siguiente:

Descripción del Proyecto:

El proyecto consiste en la operación de una planta incineradora de residuos peligrosos provenientes de los sectores hospitalario e industrial, conformada por tres (3) hornos rotatorios y con una capacidad total de 3.000 kg/hr. La instalación de los hornos se hará en tres etapas; cada etapa tendrá una duración de 6 meses y se instalará un horno rotatorio con capacidad de 1.000 kg/hr, por cada una de ellas. El combustible que se usará es Gas Licuado de Petróleo (GLP).

El proyecto será establecido en una zona donde se encuentran varias industrias entre las que se destacan plantas de asfalto y trituradoras, el área de influencia directa se establece en el sitio donde se hará el montaje y posterior funcionamiento de la Planta Incineradora y para el área de influencia indirecta se tomaron 3 kilómetros de radio de donde se instalara el proyecto.

Localización:

Geográficamente, la zona del proyecto se encuentra hacia el costado occidental de la vía a La Mesa, entre la Laguna de la Herrera, el sector denominado Zabrinsky, el Río Balsillas y el Meandro del Say.

El proyecto se llevará a cabo en el Lote 7, identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1413844 y cédula catastral No. 00-00-0006-0119-000, ubicado en la Vereda Balsillas, de Mosquera, Cundinamarca.

Aspectos Técnicos:

- El proyecto contará con 3 hornos que poseen las mismas caracteristicas, de los cuales en la documentación presentada se mencionan la capacidad calorífica, el espesor del material refractario, el volumen de la cámara de combustión y otras características.
- Se presenta la descripción de cada uno de los sistemas de control con los que contarán los hornos, igualmente los equipos de monitoreo y sistemas de instrumentación.
- La emisión se calculó teniendo en cuenta cada tipo de residuo a incinerar, y cantidades iguales. La eficiencia de los sistemas de control se estimó con base en la guía técnica CAM de la EPA. Se muestra la comparación de emisiones calculadas con la Res. 909 de 2008, donde se cumple con la norma.
- Las características técnicas de los hornos, cumplen con la Resolución No. 909/08, prueba de quemado, tiempos de retención de los gases, temperaturas y estándares de emisión. Se presenta un cronograma con 22 actividades y una proyección de ejecución de 20 meses.

Carrera 7 No. 36-45 www.car.gov.co
Conmutador 3209000, A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

- Los procedimientos para la recepción de los residuos y se supervisarán a través de un software integral de gestión ambiental.
- Los residuos o desechos peligrosos se almacenaran en tres bodegas de 12m de largo X 10m de ancho, cada una, con características de almacenaje apropiadas para la actividad. Los residuos liquidos peligrosos serán recibidos en recipientes y contenedores que permitan su almacenamiento, se ingresarán al sistema de incineración por inyección.
- La empresa incineradora se encargará de los residuos peligrosos a partir de su recepción, no prestará el servicio de recolección.
- Se presenta el Programa de Salud ocupacional y los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, con la reglamentación, planificación, evaluación y capacitación continua del personal, como la inducción al personal nuevo. Se presentan los riesgos el control de estos, señalización y demarcación de áreas. Equipos de protección personal.

Residuos Peligrosos:

Los residuos peligrosos a incinerar son los siguientes:

Listado Anexo I del Decreto 4741 de 2005.	Articulo 102 de la Resolución No 909 de 2008 del MAVDT.
Y10	Residuos líquidos y sólidos con contenidos de hidrocarburos aromáticos policlorinados como bifenilos policlorinados (PCB), pesticidas organoclorados o pentaclorofenol (PCP) menor o igual a 50 mg/kg.
Y8-Y9-Y12-Y13-Y40-Y42	Residuos liquidos y sólidos combustibles no explosivos.
Y8-Y9	Residuos de aditivos de aceites lubricantes.
Y37-Y40-Y45	Madera o retal de esta, tratada con compuestos órgano halogenados y órgano fosforados.
Y11	Residuos de destilación y conversión de las refinerías de petróleo y residuos del craqueo de la nafta.
Y1-Y2-Y3	Residuos hospitalarios provenientes de la prestación de los servicios de la salud
	Residuos provenientes de mataderos y/o plantas de sacrificio.
	Residuos provenientes del procesamiento de residuos y/o partes de animales, que usen el proceso térmico para la obtención de productos como harinas y concentrados.
Y18-Y34-Y35	**Residuos industriales que previo análisis puede ser tratado térmicamente.** Es del caso recalcar que para estos residuos la Resolución 909 de 2008 establece lo siguiente: **"los demás que el Ministerio del Medio Ambiente establezca con base en los estudios técnicos que indiquen la necesidad de controlar otra emisiones"**

Con base en la información del cuadro anterior se observa, que los residuos tipo Y18, Y34 y Y35, no se encuentran establecidos, en el articulo 102 de la Resolución 909 de 2008, por lo tanto hasta tanto el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial los regule con base en informes técnicos, no se podrá realizar tratamiento térmico a dichos residuos.

Carrera 7 No. 36-45 www.car.gov.co
Conmutador 3209000, A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia.

RESOLUCIÓN No. 2469 DE 19 OCT. 2009

(Por la cual se otorga una Licencia Ambiental)

Impactos Ambientales:

Se utilizó una matriz de impactos cuyo objeto es la valoración cualitativa de impactos generados en el área del proyecto. Dicha matriz permite valorar, dimensionar, prevenir y comunicar los efectos del proyecto en el medio. Se priorizaron los impactos de las actividades del proyecto considerando cada uno de los componentes y/o elementos ambientales.

Componente Suelo: El componente suelo se ve afectado principalmente durante la etapa de construcción por compactación del terreno.

Componente Hídrico: En el componente hídrico se encuentran los elementos drenaje y calidad del agua. Este componente se afecta por la precipitación del lugar aumentando el arrastre de materiales a cuerpos de agua, hecho que sucede no solo por la alta actividad industrial de tipo asfáltica que se realiza en la zona, sino por las características de la carretera que conduce a cada una de las plantas que se encuentran en Vista Hermosa.

El efecto de este componente consiste principalmente en la potencial contaminación de las aguas subterráneas por percolación del pozo séptico, dado que la zona se encuentra sobre un terreno de alta importancia hidrogeológica

Componente Atmosférico: En el componente atmosférico se encuentra como elemento la calidad del aire y el ruido. La emisión de fuentes fijas se debe principalmente a óxidos de nitrógeno y monóxido de carbono. Para los demás contaminantes la emisión es baja, debido a la cantidad de controles dispuestos.

Estos componentes se ven afectados por las actividades mediante el tráfico de vehículos y el cargue y descargue de material de construcción en la zona, aumenta la cantidad de material particulado en la zona.

Componente biótico: El componente biótico (flora y fauna)no es representativo en la zona de estudio, el área donde se ubicará el proyecto ya ha sido intervenida por otra serie de industrias principalmente de tipo extractivo, lo cual ha influido en la práctica desaparición de las especies nativas. El efecto del proyecto se considera positivo al ser considerada la plantación de árboles en el desarrollo del mismo.

Fichas de Manejo:

En el EIA, se presentaron las siguientes fichas de Manejo, las cuales incluyen las actividades concretas para el control de los impactos significativos, descritas en el numeral 9.2. del EIA, enmarcadas en la localización, los impactos, las acciones de control, el momento de ejecución, responsable, actividades de seguimiento.

Carrera 7 No. 36-45 www.car.gov.co
Conmutador 3209000, A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

A. Control de emisiones atmosféricas.
B. Riesgo y salud ocupacional.
C. Control de residuos sólidos.
D. Control de residuos líquidos.
E. Manejo de suelo orgánico y excavación.
F. Control de ruido.

Las Fichas que se presentaron en el documento complementario al EIA son las siguientes:

1) Ficha No 1: Etapa de construcción y adecuación, desmonte y descapote; Perdida de capa orgánica y exposición del suelo a procesos erosivos. ACTIVIDADES: Corte, descapote, almacenamiento de material removido Medidas de mitigación y compensación.
2) Ficha No 2: Etapa de construcción y adecuación, manejo de zonas de disposición de materiales sobrantes de excavación; acumulación de residuos sólidos por deficiente disposición de los materiales ACTIVIDADES: Disposición de material sobrante. Medidas de mitigación y protección.
3) Ficha No 3: Etapa de construcción y operación, Programas de educación y capacitación al personal en seguridad industrial. ACTIVIDADES: Capacitar a todos los trabajadores del proyecto en las medidas de seguridad industrial y salud ocupacional. Medidas preventiva.
4) Ficha No 4: Etapa de operación; Control de emisiones atmosféricas. ACTIVIDADES: monitorear la concentración de todos los contaminantes considerados en la legislación, para tomar las medidas con el fin de no exceder los estándares de emisión. Medidas preventivas.
5) Ficha No 5: Seguimiento y monitoreo de la calidad del aire y ruido ACTIVIDADES: Realizar un muestreo de calidad de aire y ruido en la locación de la planta y las zonas de influencia del proyecto, para verificar el cumplimiento sobre la norma de calidad del aire. Medida de Prevención
6) Ficha No 6: Disposición de cenizas, disponer las cenizas generadas en condiciones que garanticen el mínimo impacto ambiental. ACTIVIDADES; las cenizas se empacaran en contenedores herméticos y posteriormente se entregaran a Rellenos de Colombia. Medida Preventiva.
7) Ficha No 7: Etapa de operación; Manejo ambiental de aguas residuales. ACTIVIDADES; El agua lluvia se maneja por sistemas de drenaje, El agua generada del mantenimiento de equipos se llevara al horno y el agua domestica se tratara con pozo séptico. Medida de Mitigación.
8) Ficha No 8: Desmantelamiento y recuperación; retiro de equipo e instalaciones. ACTIVIDADES; Desmantelar y limpiar la planta, para dejarla ambiental y técnicamente lista para su posterior recuperación. Medidas de Prevención, mitigación y protección.
9) Ficha No 9: Desmantelamiento y recuperación; Revegetalización y recuperación ambiental del entorno. ACTIVIDADES: Compensar o restaurar la perdida de cobertura vegetal, causada por la construcción de la planta y vía de acceso. Medidas de compensación y restauración.
10) Ficha No 10: Revegetalización y recuperación ambiental del entorno.

Carrera 7 No. 36-45 www.car.gov.co
Conmutador 3209000, A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

RESOLUCIÓN No. 2469 DE 19 OCT. 2009

(Por la cual se otorga una Licencia Ambiental)

Plan de contingencia:

En el numeral 11.1, del EIA, se establece que las contingencias son de dos tipos; por responsabilidad directa del director del proyecto o por causa de riesgo natural.

En el numeral 11.2, establece los objetivos del plan, los responsables, acciones antes de la contingencia, acciones durante la contingencia, acciones después de la emergencia.

Plan de seguimiento y Monitoreo Ambiental:

En el numeral 12.1, se establece el cumplimiento de las metas ambientales de la empresa mediante la verificación de cumplimiento de los objetivos propuestos. Dentro de este se establecen los responsables. Se dan a conocer las actividades que se llevarán acabo en la tabla No 35 del EIA.

Tener en cuenta la evaluación del EIA, realizada en el Informe Técnico No 964 del 30 de septiembre de 2008.

Componente Social:

Análisis e Inventario de los Servicios Sociales y Equipamiento de la Zona de Influencia:

- La zona de influencia directa de la Empresa Municipal de Aseo de Bogotá EMAS S.A. son las empresas aledañas a sus instalaciones.
- La zona de influencia indirecta se denomina sector los puentes, localizado a cinco kilómetros del casco urbano principal, por la vía Mosquera- La Mesa.
- La siguiente información y diagnóstico es recopilada y suministrada por el Plan de Desarrollo Municipal de Mosquera 2008-2010"

Concepto Técnico Social:

- La zona de influencia se refiere al proyecto a licenciar, tomando con área de influencia directa, la zona que se puede afectar por los impactos generados por el desarrollo del proyecto, que incluyen actividades como recolección, transporte y almacenamiento y/o tratamiento de los residuos.
- Educación: Se desagrupó la información y analizó la información referente a la Institución educativa de la zona.
- Salud: La información allegada, atiende la solicitud de suministrar la información sobre la población de la vereda y aclarar por qué se usa información general del Municipio de Mosquera.
- Infraestructura: Se incluyó la información de la infraestructura institucional en la vereda.
- Servicios Públicos: Se estableció para la zona de influencia directa, lo referente a la recolección de residuos sólidos.
- Participación ciudadana: Incluyeron la información sobre la Junta de Acción Comunal de la vereda respecto a sus integrantes y proyectos que desarrollan.

Carrera 7 No. 36-45 www.car.gov.co
Conmutador 3209000. A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

- Inventario y análisis del sistema económico: Incluyeron la información económica municipal.
- Plan de Gestión social: contiene el programa de comunicación, información y socialización. Educación ambiental, Gestión Social comunitaria y Gestión Humana..."

El Informe Técnico Social, concluyó que la documentación presentada cumple con los requerimientos hechos por la Corporación, recomendando otorgar licencia ambiental a la sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA".

A su vez, este mismo documento recomendó que cuando se iniciara la construcción de la planta de procesamiento de residuos peligrosos, la empresa debia presentar a la Corporación, el cronograma para la ejecución de las actividades del Plan de Gestión Social, asi como, un informe de ejecución semestral que incluya actividades realizadas y presupuesto ejecutado.

Que en cumplimiento del literal g) del artículo 24 del Decreto 1220 de 2005, se presentó la certificación expedida por el Ministerio del Interior y de Justicia, sobre, la presencia de comunidades indígenas y/o negras, para el proyecto en mención, donde informa: "...Revisadas las bases de datos institucionales del DANE, Asociaciones de Cabildos y/o Autoridades Tradicionales y los reconocimientos emanados de esta Dirección sobre comunidades indígenas **NO SE REGISTRAN** comunidades indígenas, en el municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca." (...) "Revisada la información existente en esta Dirección sobre comunidades negras, **NO SE REGISTRAN** comunidades negras en el municipio de Mosquera departamento de Cundinamarca (folio 8).

Que por otra parte, conforme a lo establecido en el PBOT del municipio de Mosquera, Cundinamarca, el sitio donde se localizará el proyecto en mención, se encuentra conforme a los conceptos de uso del suelo y de la norma urbanistica que expidió el municipio, por cuanto está en una zona donde los usos se lo permiten.

Que lo anterior, encuentra sustento en la certificación de fecha 14 de julio de 2008, complementada con la del 23 de octubre de 2008, vistas a folio 4 y 279 del expediente, expedidas por la Secretaría de Planeación del Municipio de Mosquera, Cundinamarca, la cual en algunos de sus apartes, contempla lo siguiente:

> "...*el predio identificado con el No. Catastral 00-00-0006-0119-000, ubicado en la Vereda Balsillas en jurisdicción de este Municipio; el cual figura de propiedad de RELLENOS DE COLOMBIA LTDA., se encuentra clasificado en el Acuerdo 001 del año 2000 (Plan Básico de Ordenamiento Territorial)* dentro del siguiente uso del suelo:
>
> ***ACUERDO No. 001/2000 (P.B.O.T.)***
>
> "..."
>
> *ARTÍCULO 25. – USOS RURAL*
>
> *6. Áreas susceptibles de Actividades mineras e industriales.*

Carrera 7 No. 36-45 www.car.gov.co
Conmutador 3209000, A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

RESOLUCIÓN No. 2469 DE

19 OCT. 2009

(Por la cual se otorga una Licencia Ambiental)

DECRETO 053 DE 2007 (NORMATIVA)

- *ARTÍCULO 50:- ASIGNACIÓN DE USOS PERMITIDOS Y MODALIDAD DE TRATAMIENTO*

SUELO RURAL.
ZONA SUCEPTIBLE DE ACTIVIDAD MINERA E INDUSTRIAL"

( )

la Oficina de Planeación da una viabilidad condicionada para la Instalación de cuatro (4) Hornos incinerador de Residuos Industriales y Hospitalarios, previo a que se presente el Plan de Manejo Ambiental y la respectiva Licencia, documentos que deben ser avalados por la Corporación Autónoma Regional (CAR) ..."

Que de otro lado, el Informe Técnico OPSO No. 0032 del 16 de enero de 2009, complementado con el Informe Técnico OPSO No. 319 del 18 de marzo de 2009, recomendó otorgar Licencia Ambiental, a favor de la sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA "EMAS BOGOTA", para el almacenamiento y tratamiento de residuos o desechos peligrosos, mediante la instalación y puesta en marcha de tres hornos rotatorios para la incineración de residuos peligrosos, con capacidad máxima de mil kilogramos hora (1000 Kg/hr), cada uno, en el predio identificado con número catastral 00 – 00 -0006- 0119- 000, ubicados en el lote 7, vereda Balsillas, Mosquera, Cundinamarca.

Que en cumplimiento del numeral 4) del artículo 23 del Decreto 1220 de 2005, modificado por el Decreto 500 de 2006, mediante Auto OPSO No. 001 del 21 de enero de 2008 (fl. 461), la Corporación, declaró reunida la información requerida para continuar con el trámite de licencia ambiental a favor de la sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA"

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES QUE SUSTENTAN LA PRESENTE LICENCIA AMBIENTAL

Que desde el punto de vista constitucional encontramos varias normas que tienen como finalidad la de establecer la protección del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, tal y como está contemplado en el artículo 8º de la Carta Política que establece que es deber del Estado y de los particulares de proteger las riquezas naturales y culturales del país.

Que de igual forma el artículo 79 Ibidem establece:" Todas las personas tienen derecho de 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"

Carrera 7 No. 36-45 www.car.gov.co
Conmutador 3209000. A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá. D.C. Colombia.

GESTIÓN DOCUMENTAL VERSIÓN 1 04-09-2008

Que en igual sentido el artículo 7º del Decreto – Ley 2811 de 1974, establece el disfrute de un medio ambiente sano, en los siguientes términos: "Artículo 7º. Toda persona tiene derecho a disfrutar de ambiente sano."

Que el artículo 80 de la Carta Política establece: "El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados..."

Que las normas constitucionales transcritas, son claras en establecer el deber que tiene tanto el Estado como los particulares de proteger nuestras riquezas naturales, traducidas estas en los recursos naturales renovables y con ello garantizar el medio ambiente sano; igualmente, se contempla que se debe garantizar a todos los miembros de la comunidad el goce de un ambiente sano.

Que con las medidas adoptadas en el presente acto administrativo, se garantizan los preceptos constitucionales antes mencionados, con los cuales no obstante otorgarse la licencia ambiental, se garantiza el derecho a un ambiente sano de la comunidad vecina del proyecto de construcción y operación del horno incinerador.

Que de la misma manera al establecerse en cabeza del Estado la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, es porque el desarrollo del país debe darse de una forma sostenible y para ello el legislador ha dotado de herramientas para que las autoridades ambientales, puedan llevar a cabo esa planificación, por medio de los permisos, concesiones, autorizaciones y licencias ambientales entre otras, con las cuales si bien es cierto se autoriza el aprovechamiento de los recursos naturales, también lo es que con los mismos se establecen obligaciones de compensación, manejo y control de dichos recursos.

Fundamentos Jurisprudenciales

Que la Honorable Corte Constitucional, sobre el tema de Licencias Ambientales, en la sentencia C – 035 de 1999, Expediente D-2127, actora: Edelmira Villarraga Gonzalez; Magistrado Ponente: Antonio Barrera Carbonell, dijo:

> "...2.2. La licencia ambiental consiste en la autorización que la autoridad ambiental concede para la ejecución de una obra o actividad que potencialmente puede afectar los recursos naturales renovables o el ambiente.
>
> La licencia habilita a su titular para obrar con libertad, dentro de ciertos límites, en la ejecución de la respectiva obra o actividad; pero el ámbito de las acciones u omisiones que aquél puede desarrollar aparece reglado por la autoridad ambiental, según las necesidades y conveniencias que ésta discrecional pero razonablemente aprecie, en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos o impactos ambientales que la obra o actividad produzca o sea susceptible de producir. De este modo, la licencia

ambiental tiene indudablemente un fin preventivo o precautorio en la medida en que busca eliminar o por lo menos prevenir, mitigar o reversar, en cuanto sea posible, con la ayuda de la ciencia y la técnica, los efectos nocivos de una actividad en los recursos naturales y el ambiente.

2.3. Como puede observarse, la licencia es el resultado del agotamiento o la decisión final de un procedimiento complejo que debe cumplir el interesado para obtener una autorización para la realización de obras o actividades, con capacidad para incidir desfavorablemente en los recursos naturales renovables o en el ambiente.

El referido procedimiento es participativo, en la medida en que la Ley 99/93 (arts. 69, 70, 71, 72 y 74), acorde con los arts. 1, 2 y 79 de la Constitución, ha regulado los modos de participación ciudadana en los procedimientos administrativos ambientales, con el fin de que los ciudadanos puedan apreciar y ponderar anticipadamente las consecuencias de naturaleza ambiental que se puedan derivar de la obtención de una licencia ambiental.

Como etapas de dicho procedimiento los artículos 49 y siguientes de la Ley 99/93 han señalado: la presentación del diagnóstico ambiental de alternativas, la selección por la autoridad ambiental de la alternativa o la decisión de que no se requiere de dicho diagnóstico, la elaboración del estudio de impacto ambiental y la presentación de éste, junto con la petición de licencia, la evaluación de dicho estudio y la decisión de concesión de la licencia.

El diagnóstico ambiental de alternativas que debe elaborar la persona interesada en la obtención de una licencia ambiental, consiste en la declaración objetiva y debidamente fundamentada que ésta debe hacer a la autoridad ambiental sobre las diferentes opciones escogidas para el desarrollo de un proyecto o actividad, con el fin de racionalizar el uso y manejo de los recursos o elementos ambientales y de prevenir, mitigar, corregir, compensar o reversar los efectos e impactos negativos que pueda ocasionar la realización de dicho proyecto. Es así como el referido diagnóstico debe hacerse con base en una información mínima sobre "la localización y características del entorno geográfico, ambiental y social de las alternativas del proyecto, además de un análisis comparativo de los efectos y riesgos inherentes a la obra u actividad, y de las posibles soluciones y medidas de control y mitigación para cada una de las alternativas" (inciso 2°, art. 56).

El estudio de impacto ambiental comprende el conjunto de actividades dirigidas a analizar sistemáticamente y conocer los riesgos o peligros presumibles que se pueden generar para los recursos naturales y el ambiente del desarrollo de una obra o actividad, y a diseñar los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de los efectos o impactos que genera dicha obra y de su manejo ambiental. "Sirve para registrar y valorar de manera sistemática y global todos los efectos

Carrera 7 No. 36-45 www.car.gov.co
Conmutador 3209000, A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

potenciales de un proyecto con el objeto de evitar desventajas para el medio ambiente".

Según el inciso 2° del art. 57 de la ley 99/93 "El estudio de impacto ambiental contendrá información sobre la localización del proyecto, y los elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad, para cuya ejecución se pide la licencia y evaluación de los impactos que puedan producirse. Además, incluirá el diseño de los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos y el plan de manejo ambiental de la obra o actividad".

El estudio de impacto ambiental constituye un elemento de juicio indispensable para la decisión que ha de adoptar la autoridad ambiental al pronunciarse sobre la concesión de la licencia ambiental, lo cual supone necesariamente su previa evaluación.

La evaluación del impacto ambiental puede ser definida como el proceso a cargo de la autoridad ambiental, dirigido a determinar, estimar y valorar sistemáticamente los efectos o consecuencias negativas que para el hombre, los recursos naturales renovables y el ambiente se pueden derivar de las acciones destinadas a la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que requiere de la aprobación de aquélla.

2.4. La Constitución califica el ambiente sano como un derecho o interés colectivo, para cuya conservación y protección se han previsto una serie de mecanismos y asignado deberes tanto a los particulares como al Estado, como se desprende de la preceptiva de los arts. 2, 8, 49, 67, 79, 80, 88, 95-8, entre otros. Especificamente entre los deberes sociales que corresponden al Estado para lograr el cometido de asegurar a las generaciones presentes y futuras el goce al medio ambiente sano están los siguientes: proteger las riquezas culturales naturales de la nación; la diversidad e integridad de los recursos naturales y del ambiente; conservar la áreas de especial importancia ecológica; planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible y su conservación, restauración o sustitución; prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental e imponer las sanciones legales a los infractores ambientales y exigir la responsabilidad de los daños causados; orientar y fomentar la educación hacia la protección del ambiente; diseñar mecanismos de cooperación con otras naciones para la conservación de los recursos naturales y ecosistemas compartidos y de aquéllos que se consideren patrimonio común de la humanidad y, finalmente, organizar y garantizar el funcionamiento del servicio público de saneamiento ambiental.

El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales, en cuyo trámite, como ya se vio

antes se prevé el pronunciamiento de la autoridad ambiental sobre el diagnóstico ambiental de alternativas, la elaboración del estudio de impacto ambiental y la consiguiente formalización de la declaración de éste a través de la presentación de la solicitud de licencia."

De igual forma la Honorable Corte Constitucional, en sentencia C - 894 de 2003, Demandantes: Carolina Rico Marulanda, Mary Claudia Sánchez y Jimena Sierra Camargo, Magistrado Ponente: Dr. RODRIGO ESCOBAR GIL, sobre el tema de las licencias ambientales manifestó lo siguiente:

"2.6 Las licencias ambientales dentro del contexto del sistema constitucional de protección del medio ambiente

El articulo 80 de la Carta Politica establece que el Estado debe planificar "el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución." Así mismo, dispone que le corresponde "prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental..."

Los anteriores dos apartes de la Constitución tienen una relación mediática, puesto que un adecuado manejo y aprovechamiento de los recursos naturales requiere que el Estado cuente con instrumentos que le permitan prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental. Uno de tales mecanismos lo constituye la facultad del Estado para limitar los derechos económicos, exigiendo licencias ambientales a quienes pretendan explotarlos, o llevar a cabo proyectos o inversiones que puedan tener una incidencia negativa sobre el medio ambiente. De tal modo, esta Corporación ha sostenido en oportunidades anteriores, que las licencias ambientales cumplen un papel preventivo de protección medioambiental, y en esa medida, constituyen un instrumento de desarrollo del artículo 80 constitucional. Al respecto, esta Corte anotó:

"La licencia ambiental consiste en la autorización que la autoridad ambiental concede para la ejecución de una obra o actividad que potencialmente puede afectar los recursos naturales renovables o el ambiente. De este modo, la licencia ambiental tiene indudablemente un fin preventivo o precautorio en la medida en que busca eliminar o por lo menos prevenir, mitigar o reversar, en cuanto sea posible, con la ayuda de la ciencia y la técnica, los efectos nocivos de una actividad en los recursos naturales y el ambiente." Sentencia C-035/99 (M.P. Antonio Barrera Carbonell)"

Fundamentos Legales:

Que en virtud de lo dispuesto en los articulos 31 numeral 9, 49 y 53 de la Ley 99 de 1993, por disposición expresa del Decreto 1220 de 2005, modificado por el Decreto 500 de 2006, la actividad de instalación y funcionamiento de un horno incinerador, está sujeta a Licencia Ambiental y la competencia para otorgarla se encuentra radicada en cabeza de las Corporaciones Autónomas Regionales.

Carrera 7 No. 36-45 www.car.gov.co
Conmutador 3209000. A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia.

RESOLUCIÓN No. 2469 DE 19 OCT. 2009

(Por la cual se otorga una Licencia Ambiental)

Que de conformidad con el artículo 50 de la Ley 99 de 1993, el beneficiario de la licencia ambiental queda obligado al cumplimiento de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación, manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.

Que la Licencia Ambiental llevará implícitos los permisos, concesiones o autorizaciones necesarios para la ejecución del proyecto, de conformidad con lo establecido en el artículo 3 inciso segundo del Decreto 1220 de 2005, modificado por el Decreto 500 del 20 de febrero de 2006, en concordancia con el artículo 132 del Decreto 2150 de 1995 y de acuerdo con lo recomendado en los Informes Técnicos OPSO Nos. 964 del 30 de Septiembre de 2008, 032 del 16 de Enero de 2009 y 319 del 18 de Marzo de 2009, se otorgará la respectiva licencia ambiental.

Que la Licencia Ambiental que se otorga a través de este acto administrativo, tendrá una vigencia igual a la vida útil del proyecto, siempre y cuando no se presenten cambios que requieran la modificación o la derogación del acto administrativo que la acoja.

Que los permisos ambientales que se otorgan con la presente licencia ambiental, están fundamentados en el Decreto 948 de 1995, Decreto 1594 de 1984, 1541 de 1978, Resolución 601 de 2006 y 909 de 2008 del MAVDT; relacionados con el permiso de emisiones, permiso de vertimientos y ocupación de cauce.

Que el Decreto 1609 de 2002, regula las disposiciones referentes al transporte de residuos peligrosos, norma que deberá cumplir la sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA".

Que de acuerdo con lo expuesto anteriormente, y lo señalado en el Informe Técnico Social No. 01 del 8 de enero de 2009, así como, en el Informe Técnico OPSO No. 0032 del 16 de enero de 2009 (fl. 441), complementado con el Informe Técnico OPSO No. 319 del 18 de marzo de 2009 (fl. 452), la Corporación, considera procedente otorgar Licencia Ambiental, a la sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA", bajo los parámetros y condiciones, que se señalarán en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

Que en desarrollo de sus funciones, la Corporación efectuará el seguimiento a la Licencia ambiental y a los permisos que se otorga mediante el presente acto administrativo.

Que en mérito de lo anteriormente expuesto, la Subdirectora Jurídica de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- Otorgar Licencia Ambiental, a la sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA", identificada con NIT. 900.229.776-6, representada legalmente por el señor

Carrera 7 No. 36-45 www.car.gov.co
Conmutador 3209000, A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

RESOLUCIÓN No. 2469 DE 19 OCT. 2009

(Por la cual se otorga una Licencia Ambiental)

GABRIEL HERNAN OCAMPO MEJIA, identificado con cedula de ciudadanía No 10.255.408, para el almacenamiento y tratamiento de residuos o desechos peligrosos, mediante la instalación y puesta en marcha de tres hornos rotatorios para la incineración de residuos peligrosos, con capacidad máxima de mil kilogramos hora (1000 Kg/hr), cada uno, en el predio identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1413844 y cédula catastral No. 00-00-0006-0119-000, ubicado en el lote 7, de la Vereda Balsillas, del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca.

PARÁGRAFO 1.- La Licencia Ambiental que se otorga a través de esta providencia, tendrá una vigencia igual a la vida útil del proyecto, y cobijará las fases de construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono, siempre y cuando no se presenten cambios que requieran la modificación o la derogación del acto administrativo que la acoja.

PARÁGRAFO 2.- La Licencia Ambiental se otorga conforme a los requisitos, términos, condiciones y obligaciones establecidas en la presente resolución y en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA", y en caso de realizar cualquier cambio se hace necesario que la empresa informe y realice los trámites pertinentes ante esta Corporación para obtener los permisos a que haya lugar

ARTÍCULO SEGUNDO.- De acuerdo con lo establecido en el artículo 102 de la Resolución MAVDT No. 909 de 2008, los residuos permitidos para tratamiento térmico serán los enumerados a continuación:

- Residuos líquidos y sólidos con contenidos de hidrocarburos aromáticos policlorinados como bifenilospoliclorinados (PCB), pesticidas organoclorados o pentaclorofenol (PCP) menor o igual a 50 mg/kg.
- Residuos líquidos y sólidos combustibles no explosivos.
- Residuos de aditivos de aceites lubricantes.
- Madera o retal de esta, tratada con compuestos órgano halogenados y órgano fosforados.
- Residuos Domiciliarios
- Residuos de destilación y conversión de las refinerías de petróleo y residuos del craqueo de la nafta.
- Residuos hospitalarios provenientes de la prestación de los servicios de la salud
- Residuos provenientes de mataderos y/o plantas de sacrificio.
- Residuos provenientes del procesamiento de residuos y/o partes de animales, que usen el proceso térmico para la obtención de productos como harinas y concentrados.

ARTÍCULO TERCERO.- La sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA" debe dar cumplimiento a cada una de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental, el Plan Operativo, el Plan de Contingencia y el Plan de Monitoreo.

Carrera 7 No 36-45 www.car.gov.co
Conmutador 3209000. A.A. 11645 Email saui@car.gov.co
Bogotá. D.C. Colombia

ARTÍCULO CUARTO.- Otorgar permiso de emisiones atmosféricas, a favor de la sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P "EMAS BOGOTA", identificada con NIT. 900.229.776-6, representada legalmente por el señor GABRIEL HERNAN OCAMPO MEJIA, identificado con cedula de ciudadania No 10.255.408, para descargar al aire las emisiones generadas durante el funcionamiento de tres hornos rotatorios para la incineración de residuos peligrosos, con capacidad máxima de mil kilogramos hora (1000 Kg/hr), cada uno, en el predio identificado con matricula inmobiliaria No. 50C-1413844 y cédula catastral No. 00-00-0006-0119-000, ubicado en el lote 7, de la Vereda Balsillas, del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca, de acuerdo a lo expuesto en la parte motiva de la presente resolución.

PARÁGRAFO PRIMERO.- Con base en la normatividad vigente se hace necesario que la sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA", cumpla con las siguientes obligaciones:

1. Cumplir con los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire en instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos, señalados en el Articulo 45 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, para una capacidad operativa igual o superior a 500 Kg/hora, como son:

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	Promedios	Estándares de emisión admisibles (mg/m^3)							
		MP	SO_2	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

2. Cumplir, con los estándares de emisión admisibles de dioxinas y furanos para instalaciones de incineración y hornos cementeros nuevos que realicen coprocesamiento de residuos o desechos peligrosos, señalados en el Articulo 52 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, para una capacidad operativa igual o superior a 500 kg/hora.

Estándares de emisión admisibles en ng-TEQ/m3 para dioxinas y furanos en instalaciones nuevas de incineración y hornos cementeros que realicen coprocesamiento de residuos y/o desechos peligrosos nuevas a condiciones de referencia (25 °C, 760 mm Hg).con oxigeno de referencia del 11%.

Sistemas de tratamiento térmico de residuos y/ o desechos peligrosos	(ng-TEQ/m3)
Instalaciones de incineración con capacidad igual o superior a 500 kg/hora	0,01

Carrera 7 No. 36-45 www.car.gov.co
Conmutador 3209000, A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

3. Cumplir con las temperaturas de operación para la cámara de combustión y de post combustión, señaladas en el Articulo 43 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, detalladas a continuación:

Temperaturas en grados centígrados (°C) para la cámara de combustión y de post combustión 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 post Combustión
Instalaciones de incineración con capacidad igual o superior a 500 kg/hora	≥ 850	≥ 1200

4. Una vez entre en operación la planta de procesamiento de residuos peligrosos, deberá presentar un estudio de emisiones atmosféricas en un plazo máximo de 4 meses, a partir de la fecha del inicio de actividades. Las técnicas y procedimientos deberán ajustarse al Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por fuentes fijas.

   Teniendo en cuenta que la entrada en funcionamiento de los hornos se hará por etapas, cada vez que se inicie la operación de un horno nuevo se deberá presentar el estudio de emisiones atmosféricas correspondientes a dicho equipo dentro de los cuatro (4) meses siguientes al inicio de las actividades.

5. Presentar el estudio de emisiones atmosféricas según los plazos establecidos en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por fuentes fijas, en el que se demuestre el cumplimiento de la norma de emisiones, para esta actividad, dicho estudio deberá ser realizado por una empresa acreditada por El IDEAM.

   NOTA: En caso de que a la fecha de inicio de actividades de incineración no este vigente el protocolo del cual se habla en el numeral anterior, para la ejecución de los estudios de emisiones atmosféricas se deberán utilizar los métodos EPA correspondientes para cada análisis.

6. Para iniciar el tratamiento térmico de residuos hospitalarios y similares, deberá contar para el almacenamiento de estos con cámaras de enfriamiento o refrigeración, de acuerdo con lo señalado en el numeral 12 del Articulo 8, de la Resolución 0886 de 2004, expedida por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.

7. Cumplir con la prueba de quemado, señalada en el Articulo 42 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial 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.

Carrera 7 No. 36-45 www.car.gov.co
Conmutador 3209000. A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia.

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.

8. Efectuar la Prueba de quemado, cada vez que se desee incluir un residuo y/o desecho peligroso adicional a los previamente autorizados en la licencia ambiental, para lo cual deberá obtener previamente la respectiva autorización de la autoridad Ambiental.

9. Cumplir con el tiempo de retención en la cámara de post-combustión señalado en el Articulo 44 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, el cual debe ser igual o superior a 2 segundos, para la instalación de incineración.

10. Cumplir con la temperatura de salida de los gases que debe ser inferior a 250 °C y contar con un sistema que registre de forma automática la temperatura de salida de los gases, señalado en el Articulo 53 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.

11. Cumplir con las obligaciones vigentes, señaladas en la Resolución 058 de 2002, modificada parcialmente por la Resolución 0886 de 2004, a su vez modificada parcialmente por la Resolución 909 de 2008, expedidas por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, relacionadas con la actividad a que se refiere la presente actuación.

12. Cumplir con las demás obligaciones señaladas en la, expedida por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, relacionadas con la actividad a que se refiere el permiso otorgado en el presente acto administrativo.

ARTÍCULO QUINTO.- La sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA", deberá dar cumplimiento, tanto a las obligaciones definidas en el Estudio de Impacto Ambiental, como a las siguientes:

1. Allegar a la Corporación, dentro del término de sesenta (60) dias contados a partir de la fecha de notificación del presente acto administrativo, El Plan de Operación y Mantenimiento, señalado en el Articulo 9 de la Resolución 0886 de 2004, expedida por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.

2. Ajustar las Fichas de Manejo presentadas, teniendo en cuenta el tipo de medida; mitigación, control, prevención y compensación, presentando indicadores para cada una de estas, asi como, los cronogramas correspondientes para cada una de las etapas del proyecto con sus respectivos costos, en un plazo no mayor a treinta (30) dias, contados a partir de la notificación de la presente providencia.

Carrera 7 No. 36-45 www.car.gov.co
Conmutador 3209000, A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia.

3. Una vez iniciada la construcción de la planta de procesamiento de residuos peligrosos, presentar el cronograma para la ejecución de las actividades del Plan de Gestión Social, así como, un informe de ejecución semestral que incluya actividades realizadas y presupuesto ejecutado.

4. Presentar a la Corporación, previo a iniciar sus labores, los datos y los permisos ambientales, en caso de requerirlos, de las empresas encargadas del transporte de los residuos peligrosos de carácter hospitalario e industrial.

5. Informar la fecha de iniciación de actividades con una antelación no inferior a diez (10) días.

6. Suministrar por escrito, a todo el personal involucrado en el proyecto, la información sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en el presente concepto técnico, así como definir los responsables en la mitigación y prevención de los impactos ambientales, definidos en el EIA y PMA.

7. Tramitar ante la Corporación, los respectivos permisos de Vertimientos y de Ocupación de Cauce, en el evento de que en algún momento durante el desarrollo de su actividad, pretenda conducir las aguas generadas dentro del predio por las diferentes actividades asociadas al desarrollo del proyecto, a una fuente de agua superficial de uso público.

8. Evitar la posible contaminación del suelo y de las aguas subterráneas, mediante el tratamiento de todas las aguas residuales, industriales y domésticas que se generen con el desarrollo de la actividad, previamente a ser vertidas a una fuente hídrica, o incorporadas al proceso de incineración, siendo preciso señalar, que la disposición de las aguas servidas domésticas, mediante el sistema de pozo séptico, no son permitidas.

9. Si para el desarrollo de sus actividades, en algún momento, requiere hacer uso de aguas subterráneas, previamente deberá tramitar ante la Corporación, el permiso de exploración y prospección de aguas subterráneas.

10. Presentar el certificado de adquisición del agua, utilizada para el desarrollo del proyecto y el volumen mensual a usar, en razón a que ésta es suministrada por carrotanques.

11. Reforestar y mantener un área similar al área del proyecto con especies propias de la zona, como medida de compensación, por el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Obligación que podrá ser implementada en otro predio dentro del área de influencia del proyecto y que se encuentre dentro del sistema de áreas protegidas.

Carrera 7 No. 36-45 www.car.gov.co
Conmutador 3209000, A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia.

12. Como la planta será construida por etapas, se requiere que la capacidad de almacenamiento propuesta aumente proporcionalmente con la cantidad de residuos a recepcionar y almacenar.

13. Tener en cuenta la **GUIA DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE POR CARRETERAS DE SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS Y RESIDUOS PELIGROSOS,** del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, para el manejo de RESPEL y el desarrollo de las actividades.

14. Implementar un programa de control de ruido, el cual garantice en todo momento que las actividades realizadas, cumpla con los estándares de ruido establecidos en la Resolución 0627 de 2006.

15. Presentar ante la Oficina Provincial Sabana Occidente en los primeros cinco (5) días hábiles de cada mes, los siguientes documentos con el fin de realizar seguimiento a los residuos peligrosos manejados por la sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A E.S.P. "EMAS BOGOTA":
    - Copia del documento de entrega de los residuos peligrosos, del generador al transportador.
    - Copia del documento de entrega de los residuos peligrosos, del transportador al gestor (EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA").
    - Copia de las actas de incineración de los residuos peligrosos.
    - Documento donde se certifique la cantidad de residuos peligrosos (cenizas, desechos contaminados que no se puedan incinerar, etc.) generados en cada proceso de incineración por parte de la sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA".
    - Copia de las actas de disposición final de los residuos peligrosos generados por el proceso de incineración (cenizas, desechos contaminados que no se puedan incinerar, etc.) entregadas por RELLENOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P. a la sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA".

16. Realizar una clasificación adecuada para cualquier incineración de residuos sin importar su naturaleza.

17. Realizar un adecuado manejo técnico, sanitario y ambiental para la incineración de los residuos industriales.

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

19. Cumplir con las condiciones reglamentadas por el Decreto 4741 de 2005, en la recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos a incinerar.

Carrera 7 No. 36-45 www.car.gov.co
Conmutador 3209000, A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

RESOLUCIÓN No. 2469 DE 19 OCT. 2009

(Por la cual se otorga una Licencia Ambiental)

20. Brindar un manejo seguro y ambientalmente adecuado de los residuos o desechos recepcionados para realizar la incineración, de acuerdo con la normatividad vigente.

21. Contar con personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos.

22. En caso de tratarse de un derrame de los residuos autorizados, el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999, por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y estar articulado con el plan local de emergencias del municipio, para atender otro tipo de contingencia.

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

24. Al recibir el residuo o desecho peligroso asumirá la responsabilidad integral del generador, una vez lo reciba del transportador. Mientras no se haya efectuado y comprobado el aprovechamiento y/o disposición, final del residuo o desecho peligroso, el receptor es solidariamente responsable con el generador (articulo 18 del Decreto 4741 de 2005).

25. Dar cumplimiento total y obligatorio del plan de manejo ambiental propuesto a la Corporación, mediante radicación número 81001488 del 9 de junio 2008 y su complemento, presentado a través de radicación número No.8103356 del 28 de noviembre de 2008.

26. Cumplir con las obligaciones señaladas en el artículo 12, del Decreto 1609 de 2002, expedido por el Ministerio de Transporte, como destinatario de la carga.

27. Cumplir con las demás obligaciones señaladas en el Decreto 1609 de 2002, expedido por el Ministerio de Transporte, para la actividad autorizada en la presente providencia.

28. Informar previamente y por escrito a la Corporación, cualquier cambio técnico de las condiciones bajo las cuales se adjudica la presente Licencia Ambiental, para su respectivo análisis y aprobación, si a ello hubiere lugar.

29. Con el fin de realizar seguimiento ambiental a la actividad desarrollada, se considera necesario desde el punto de vista técnico que la sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA" presente semestralmente ante la Oficina Provincial Sabana Occidente un informe de avance del Plan de Manejo Ambiental

Carrera 7 No. 36-45 www.car.gov.co
Conmutador 3209000, A.A. 11645 Email saui@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

GJ-PR-001-FR-12 VERSIÓN 1.04 05-2008

con los debidos soportes, que contengan por lo menos los siguientes aspectos:

- Cuantificación y análisis de las actividades de manejo ambiental implementadas, comparando lo programado frente a lo ejecutado, incluyendo el presupuesto.

- Evaluación y análisis comparativo de los impactos ambientales previstos y los presentados efectivamente.

- Hacer una ponderación de la eficacia de las medidas de manejo ambiental.

- Establecer las dificultades presentadas y las medidas adoptadas.

- Un análisis de los resultados de monitoreo realizados.

- Reporte consolidado de los tipos de residuos peligrosos que se incineran, informando como mínimo lo siguiente: tipo de residuo, procedencia (datos de identificación del usuario), fecha de recepción, composición química, pretratamiento (en caso de que se aplique), cantidad y copia de las actas de incineración.

- Reporte sobre la disposición final de los residuos peligrosos generados por el proceso de incineración (cenizas, desechos contaminados que no se puedan incinerar, etc.), indicando tipo, cantidad y sitio de disposición final, y anexando copia del acta o certificación de disposición adecuada emitida por el receptor.

  En caso de que la empresa realice la disposición final de sus residuos peligrosos en las instalaciones de una firma diferente a la mencionada en el EIA, debe informar inmediatamente a esta Corporación, remitir copia del acto administrativo mediante el cual se otorgó la respectiva licencia ambiental y continuar presentando el reporte donde se indique tipo, cantidad, sitio de disposición final de los residuos peligrosos y copia del acta de certificación de disposición adecuada emitida por el receptor.

- Copia de los documentos donde se certifique la capacitación de los empleados de la empresa en materia de recolección, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos, indicando: fecha, lugar, tema e intensidad horaria de la capacitación.

ARTÍCULO SEXTO.- El Otorgamiento de la presente licencia ambiental no autoriza ni ampara el aprovechamiento comercial de ningún recurso renovable existente en la zona, ni la captura o extracción de especimenes de la flora o la fauna silvestre.

Carrera 7 No. 36-45 www.car.gov.co
Conmutador 3209000, A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia.

RESOLUCIÓN No. 2469 DE 19 OCT. 2009

(Por la cual se otorga una Licencia Ambiental)

ARTÍCULO SÉPTIMO.- Previamente a la iniciación de las actividades, la sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA", deberá contar con la aprobación del Plan de Manejo Arqueológico por parte del Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH, conforme a lo establecido en el inciso 2 numeral 1.4 del artículo 7 de la Ley 1185 del 12 de marzo de 2008 "Por la cual se modifica y adiciona la Ley 397 de 1997-Ley General de Cultura y se dictan otras disposiciones".

ARTÍCULO OCTAVO.- La beneficiaria de la licencia ambiental, será responsable por todos los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de los términos, requisitos, exigencias, condiciones y obligaciones contenidas en esta providencia.

ARTÍCULO NOVENO.- Cuando por causa plenamente justificada, la beneficiaria de la Licencia Ambiental, prevea el incumplimiento de los términos requisitos y obligaciones aqui descritos, deberá informar a esta Corporación dentro de los cinco (5) dias sobrevinientes a tal evento.

ARTÍCULO DÈCIMO.- Los beneficiarios de la licencia ambiental deberán hacer uso de fibras naturales, en caso de ejecutar alguna de las siguientes actividades, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución 1083 de 4 de octubre de 1996:

1. La utilización de sacos para el relleno con diferentes mezclas para la conformación de bolsacretos.
2. Obras de revegetalización y/o empradización para la protección de taludes.
3. Construcción de obras de protección geotécnica.
4. Actividades de tendido y bajado de tubería en proyectos de construcción de gasoductos, oleoductos, poliductos y relacionados.
5. Estabilización, protección y recuperación del suelo contra erosión.
6. Reconformación y/o recuperación del derecho de vía en proyectos lineales.
7. Construcción de estructuras para el manejo de aguas

ARTÍCULO UNDÉCIMO.- El titular de la licencia ambiental, debe realizar el proyecto de acuerdo a la información suministrada a esta Corporación, e informar previamente y por escrito cualquier modificación que implique cambios con respecto al proyecto, para su evaluación y aprobación.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.- La beneficiaria sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA", deberá suministrar por escrito a los contratistas y en general a todo el personal involucrado en el proyecto, la información sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en esta providencia, así como aquellas definidas en el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental presentados y exigir el estricto cumplimiento de las mismas.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.- La sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA", será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por él o por los contratistas a su cargo y deberá realizar las actividades necesarias para corregir los efectos causados.

Carrera 7 No. 36-45 www.car.gov.co
Conmutador 3209000, A.A. 11645 Email saau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.- Advertir a la interesada que la afectación o aprovechamiento de los recursos naturales sin el respectivo permiso o autorización, así como, el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contenidas en el presente acto administrativo, conllevará la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias de que trata la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o la norma que la modifique o sustituya.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.- En caso de detectarse durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto efectos ambientales no previstos, la sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA", deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a la Corporación, para que ésta determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar la Empresa para impedir la degradación del medio ambiente.

PARÁGRAFO.- El incumplimiento a estas medidas, será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- Los derechos inherentes a la Licencia, no podrán ser cedidos por el beneficiario, sin autorización expresa de esta Corporación.

PARÁGRAFO.- En tal caso, el cedente y el cesionario deberán presentar solicitud de autorización a la CAR, acompañada de copia del documento que contenga la cesión y de los certificados de existencia y representación legal, si se trata de personas jurídicas, o la identificación, si se trata de personas naturales.

ARTÍCULO DÉCIMO SÈPTIMO.- 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.

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

4. Por expansión o modificación de las obras, trabajos y procesos de producción o por la necesidad de sustituir o modificar en forma significativa las medidas de prevención, control, rehabilitación y sustitución ambiental establecidas.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO- La licencia ambiental podrá ser revocada o suspendida, mediante resolución motivada 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

Carrera 7 No. 36-45 www.car.gov.co
Conmutador 3209000, A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

RESOLUCIÓN No. 2469 DE 19 OCT. 2009

(Por la cual se otorga una Licencia Ambiental)

reglamentos o en los condicionamientos del presente acto administrativo de una manera grave y reiterada.

PARÁGRAFO.- Antes de proceder a la revocatoria o suspensión de la licencia ambiental se requerirá por una sola vez al beneficiario, para que corrija el incumplimiento y presente las explicaciones que considere necesarias sobre las causas de su inobservancia en el plazo que se fije.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO.- La beneficiaria sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA", deberá allegar a la Corporación con destino al expediente, el costo de inversión y operación anual de las obras o actividades en que incurre el proyecto, con base en lo establecido Acuerdo CAR 23 de 2009, con miras a efectuar el cobro por concepto del servicio de seguimiento ambiental.

PARÁGRAFO.- La Corporación realizará las visitas de seguimiento y control, que estime pertinentes.

ARTÍCULO VIGÈSIMO.- Publíquese la presente resolución en el boletin oficial de la Corporación.

ARTÍCULO VIGÈSIMO PRIMERO.- Comunicar el presente acto administrativo al señor Alcalde del municipio de Mosquera - Cundinamarca.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO.- Notificar el contenido de esta resolución al representante legal o apoderado de la sociedad EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO DE BOGOTA S.A. E.S.P. "EMAS BOGOTA", de conformidad con lo dispuesto en los artículos 44 y 45 del Código Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO.- Contra la presente Resolución procede por la vía gubernativa, el recurso de reposición ante la Subdirectora Jurídica el cual deberá presentarse personalmente y por escrito dentro de los cinco (5) dias hábiles siguientes a la diligencia de notificación personal o desfijación del edicto si a ello hubiere lugar, con plena observancia de los requisitos establecidos en los articulos 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

PIEDAD GUTIÉRREZ BARRIOS
Subdirectora Jurídica

Vo Bo Dra Gloria Medina Huertas
Dra Claudia Mateus
Dr Rodrigo Negrete
Ing Gerardo Romero
Proyectó Jackeline Mahecha Galindo
Revisó Carlos Ciro Cubides Fontecha
Expediente 8010-761-31558

Carrera 7 No 36-45 www.car.gov.co
Conmutador 3209000. A.A. 11645 Email sau@car.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

GJ PIEDAD GUTIERREZ VERSION 3 24-09-2008

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
C.A.R.

En la fecha se notificó personalmente la presente Providencia a Sujeto Ernesto Oliver Madera identificado (a) con la C.C. No. 3.151.013 de San Antonio Tequendama y se le concedió el recurso de Reposición dentro de los 5 siguientes a la Octubre 21/2004

Quien Notifica